BESTSELLER INTERNACIONAL

"Uno de los 100 mejores libros del siglo XXI" *The Guardian*

LA ERA DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

LA LUCHA POR UN FUTURO HUMANO FRENTE A LAS NUEVAS FRONTERAS DEL PODER

SHOSHANA ZUBOFF

PAIDÓS

SINOPSIS

En esta obra magistral por la originalidad de las ideas y las investigaciones en ella expuestas, Shoshana Zuboff nos revela el alarmante fenómeno que ella misma ha denominado «capitalismo de la vigilancia». Está en juego algo de la máxima importancia: toda una arquitectura global de modificación de la conducta amenaza con transfigurar la naturaleza humana misma en el siglo XXI de igual modo a como el capitalismo industrial desfiguró el mundo natural en el siglo XX.

La amenaza que se cierne sobre nosotros no es ya la de un Estado «Gran Hermano» totalitario, sino la de una arquitectura digital omnipresente: un «Gran Otro» que opera en función de los intereses del capital de la vigilancia. El exhaustivo y turbador análisis de Zuboff pone al descubierto las amenazas a las que se enfrenta la sociedad del siglo XXI: una «colmena» controlada y totalmente interconectada que nos seduce con la promesa de lograr certezas absolutas a cambio del máximo lucro posible para sus promotores, y todo a costa de la democracia, la libertad y nuestro futuro como seres humanos.

Shoshana Zuboff

La era del capitalismo de la vigilancia

La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder

Traducción de Albino Santos

Este libro está dedicado al pasado y al futuro. En memoria de mi amado, Jim Maxmin. En memoria de mi valeroso amigo Frank Schirrmacher. En honor a mis hijos, Chloe Sophia Maxmin y Jacob Raphael Maxmin: escribo para fortalecer vuestros futuros y la causa moral de vuestra generación.

*Chilled by the Present, its gloom and its noise, On waking we sigh for an ancient South, A warm nude age of instinctive poise, A taste of joy in an innocent mouth.At night in our huts we dream of a part In the balls of the Future: each ritual maze Has a musical plan, and a musical heart Can faultlessly follow its faultless ways.We envy streams and houses that are sure, But, doubtful, articled to error, we Were never nude and calm as a great door.And never will be faultless like our fountains: We live in freedom by necessity, A mountain people dwelling among mountains.[Helados por el Presente, su pesadumbre y su ruido, al despertar suspiramos por un Sur antiguo, una cálida y desnuda era de instintivo aplomo, en boca inocente, un sabor a gozo.De noche, en nuestros refugios, soñamos tener un hueco en los bailes del Futuro: cada laberinto ritual viene con un plano musical, y un corazón musical a la perfección puede orientarse por tan perfectos recovecos.Envidiamos los arroyos y las casas que son seguros, pero, presa de la duda, aprendices del error, nunca cual puerta grande estuvimos tranquilamente desnudos, y jamás seremos impecables como nuestras fontanas: vivimos en libertad por necesidad, pueblo montaraz que vive entre montañas.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, XVIII

DEFINICIÓN

Capitalismo de la vigilancia, m.

1. Nuevo orden económico que reclama para sí la experiencia humana como materia prima gratuita aprovechable para una serie de prácticas comerciales ocultas de extracción, predicción y ventas. 2. Lógica económica parasítica en la que la producción de bienes y servicios se subordina a una nueva arquitectura global de modificación conductual. 3. Mutación inescrupulosa del capitalismo caracterizada por grandes concentraciones de riqueza, conocimiento y poder que no tienen precedente en la historia humana. 4. El marco fundamental de una economía de la vigilancia. 5. Amenaza tan importante para la naturaleza humana en el siglo XXI como lo fue el capitalismo industrial para el mundo natural en los siglos XIX y XX. 6. Origen de un nuevo *poder instrumentario* que impone su dominio sobre la sociedad y plantea alarmantes contradicciones para la democracia de mercado. 7. Movimiento que aspira a imponer un nuevo orden colectivo basado en la certeza absoluta. 8. Expropiación de derechos humanos cruciales que perfectamente puede considerarse como un golpe desde arriba: un derrocamiento de la soberanía del pueblo.

INTRODUCCIÓN

Capítulo 1

HOGAR O EXILIO EN EL FUTURO DIGITAL

Vertiendo de los ojos le vi copiosísimo llanto en la isla y palacio que habita la ninfa Calipso; por fuerza le retiene ella allí sin que pueda volver a su patria.

HOMERO, *Odisea*

I. LAS PREGUNTAS MÁS ANCESTRALES

«¿Terminaremos todos trabajando para una máquina inteligente, o la máquina funcionará con personas inteligentes alrededor?» Esta pregunta me la hizo en 1981 un joven gerente de una fábrica de papel, entre el plato de bagre frito y el postre de pastel de nuez pacana que me comí la primera noche que pasé en la pequeña localidad sureña donde se encontraba su gigantesca factoría y donde me iba a encontrar yo de forma periódica durante los seis años siguientes. En una noche lluviosa como aquella, fueron esas palabras suyas las que me inundaron el cerebro y ahogaron casi al momento el cada vez más rápido repiqueteo de las gotas que caían sobre el toldo bajo el que se ubicaba nuestra mesa. Advertí en ellas las más ancestrales preguntas de la política: ¿patria o exilio?, ¿señor o súbdito?, ¿amo o esclavo? Todas ellas son temáticas eternas relacionadas con el conocimiento, la autoridad y el poder que jamás lograremos zanjar de una vez por todas. No hay un fin de la historia: cada generación debe afirmar su voluntad y su imaginación ante nuevas amenazas que nos obligan a juzgar de nuevo la misma causa en cada época sucesiva..

Acaso porque no tenía allí a nadie más a quien preguntar, la voz del gerente sonaba cargada de cierto apremio y frustración: «¿Qué va a suceder? ¿Qué camino se supone que debemos seguir? Tengo que saberlo ya. No hay tiempo que perder». Yo también quería saber las respuestas, así que empecé a trabajar en el proyecto que, hace ya treinta años, se convirtió en mi primer libro: *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power [En la era de la máquina inteligente: el futuro del trabajo y del poder]*. Esa obra terminaría siendo el capítulo inicial de lo que se convertiría en toda una vida de búsqueda de una respuesta a la pregunta «¿puede el futuro digital ser nuestro hogar?».

Muchos años han pasado desde aquella cálida velada sureña, pero las preguntas ancestrales vuelven ahora a retumbar en el ambiente con una inusitada insistencia. El ámbito de lo digital está conquistando y redefiniendo todo lo que

nos es familiar antes incluso de que hayamos tenido ocasión de meditar y decidir al respecto. Hacemos pública exaltación del mundo conectado en red por las múltiples formas en las que enriquece nuestras capacidades y posibilidades, pero ese mundo también ha engendrado territorios completamente nuevos de preocupación, peligro y violencia, al tiempo que se ha ido desvaneciendo toda sensación de que el futuro sea predecible.

Cuando ahora formulamos esas preguntas más ancestrales, son miles de millones de personas de todo estrato social, generación y sociedad las que deben responderlas. Las tecnologías de la información y la comunicación están ya más extendidas que la electricidad y llegan a 3.000 millones de los 7.000 millones de personas que hay en el mundo. [1] Los dilemas entremezclados sobre el conocimiento, la autoridad y el poder ya no se circunscriben a los lugares de trabajo como se circunscribían en la década de los ochenta. Sus raíces se hunden ahora profundamente y subyacen a las necesidades de la vida cotidiana, y median en casi todas las formas de participación social. [2]

Parece que era ayer mismo cuando se nos antojaba aún razonable centrar nuestras preocupaciones en los retos planteados por un lugar de trabajo informacional o por la sociedad de la información. Ahora, sin embargo, nos vemos obligados a plantear esas preguntas más ancestrales en el marco más amplio posible, ese para el que no existe mejor término definitorio que el de *civilización* o, más concretamente, *civilización informacional*. ¿Será esta civilización emergente un lugar que podamos considerar nuestro hogar?

Todas las criaturas se orientan en función de su hogar. Es el punto de origen desde el que toda especie fija su dirección y rumbo. Sin ese rumbo bien orientado, no hay modo alguno de navegar por aguas desconocidas; sin nuestra orientación, estamos perdidos. Esto es algo que me recuerdan todas las primaveras la misma pareja de colimbos cuando regresan de sus viajes lejanos y se instalan en la cala que se divisa desde la ventana de nuestra casa. Sus hechizantes graznidos, verdaderas expresiones de bienvenida, de renovación, de conexión y de protección, nos arrullan por la noche, pues nos hacen saber que también nosotros estamos en el lugar que nos es propio. Las tortugas verdes salen de sus huevos y bajan hasta el mar, donde viajan muchos miles de millas, a veces durante diez o veinte años. Cuando están listas para poner sus huevos, recorren ese mismo viaje a la inversa, hasta la misma porción de playa en la que nacieron. Algunas aves vuelan miles de millas cada año y pierden hasta la mitad de su peso corporal para aparearse en el lugar en que nacieron. Pájaros, abejas, mariposas..., nidos, agujeros, árboles, lagos, colmenas, colinas, costas y huecos... Casi todas las criaturas comparten, a su modo particular, ese vínculo profundo con un lugar en el que saben que la vida floreció en algún momento, esa clase de sitio al que llamamos

hogar.

En la naturaleza misma del apego humano está que todo viaje y expulsión ponga en marcha la búsqueda de un hogar. Que el *nostos*, el hallar un hogar, es una de nuestras necesidades más profundas se hace evidente en el precio que estamos dispuestos a pagar por él. Existe una especie de anhelo universalmente compartido por regresar al lugar que dejamos atrás o por hallar un nuevo hogar en el que nuestras esperanzas de futuro puedan anidar y crecer. Todavía contamos las penurias de Odiseo para recordarnos a nosotros mismos lo que los seres humanos estamos dispuestos a soportar por arribar a costas y cruzar puertas que sean las nuestras propias.

Como nuestros cerebros son más grandes que los de las aves y las tortugas marinas, sabemos que no siempre es posible o siquiera deseable regresar al mismo pedazo de terreno. El hogar no tiene por qué corresponderse necesariamente con una morada o un sitio único y concreto. Podemos elegir su forma y su ubicación, pero no su significado. El hogar es donde conocemos y somos conocidos, donde amamos y somos amados. El hogar es dominio de nuestros actos, es voz, es relación y es asilo: tiene parte de libertad, parte de florecimiento..., parte de refugio, parte de perspectiva de futuro.

La sensación de alejamiento o desaparición del hogar nos causa una añoranza insoportable. Los portugueses tienen una palabra para ese sentimiento: *saudade*, un término que, al parecer, capta la nostalgia y el anhelo que, desde hace siglos, produce en los emigrantes separarse de su patria. Ahora, las alteraciones propias del siglo XXI han convertido esas delicadas ansiedades y anhelos en un relato universal en el que estamos sumergidos todos y cada uno de nosotros. [3]

II. RÉQUIEM POR UN HOGAR

En 2000, un grupo de informáticos e ingenieros del Instituto Tecnológico de Georgia (Georgia Tech) colaboraron en un proyecto llamado Aware Home (Hogar Consciente). [4] Se trataba de crear un «laboratorio vivo» para el estudio de la llamada *computación ubicua*. Para ello, imaginaron una «simbiosis humano-hogar» en la que múltiples procesos animados e inanimados fueran captados por una elaborada red de «sensores conscientes del contexto», integrados en la casa y en unos pequeños ordenadores que los ocupantes de aquel hogar pudieran llevar puestos (tecnología ponible o *wearable*) en todo momento. El plan así diseñado obligaba a una «colaboración inalámbrica automatizada» entre la plataforma en la que se alojaba la información personal obtenida de los dispositivos móviles de los ocupantes de la casa y una segunda plataforma en la que se alojaba la información ambiental extraída de los sensores.

Tres eran los supuestos de trabajo de aquel experimento. En primer lugar, los científicos y los ingenieros entendían que los nuevos sistemas de datos producirían un ámbito de conocimiento totalmente novedoso. En segundo lugar, se asumió que los derechos sobre ese nuevo conocimiento y el poder de usarlo para mejorar la propia vida pertenecían exclusivamente a las personas que vivían en la casa. En tercer lugar, el equipo dio por sentado que, pese a tanta maravilla técnica digital como allí había, Aware Home no sería más que una encarnación modernizada de las convenciones ancestrales que conciben el «hogar» como el lugar de asilo privado donde se refugian quienes se recogen entre sus paredes.

Todo esto se expresó tal cual en el plan de ingeniería. Allí se puso el énfasis en la confianza, la simplicidad, la soberanía del individuo y la inviolabilidad del hogar como ámbito privado. El sistema de información de Aware Home se concebía como un simple «bucle cerrado» de dos nodos únicamente y controlado por completo por los ocupantes de la casa. Dado que esta estaría «monitorizando constantemente la localización y las actividades de los ocupantes [...], e incluso rastreando las condiciones médicas de sus habitantes», el equipo concluyó que había «una necesidad muy clara de dar a los ocupantes el conocimiento y el control sobre la distribución de esta información». Todos los datos tendrían que almacenarse en los ordenadores portátiles de los ocupantes «para garantizar la privacidad de la información de cada individuo».

En 2018, se calcula que el volumen de negocio del mercado mundial de los «hogares inteligentes» asciende a unos 36.000 millones de dólares y se prevé que alcance los 151.000 millones para 2023. [5] Las cifras ocultan el verdadero terremoto que se está produciendo bajo su superficie. Pensemos en solo uno de los dispositivos típicos de un hogar inteligente: el termostato Nest, fabricado por una empresa que era propiedad de Alphabet, la compañía matriz de Google, que terminó fusionándose con la propia Google en 2018. [6] El termostato Nest hace muchas de las cosas que se imaginaron en aquel Aware Home. Recoge datos sobre su uso y su entorno. Utiliza sensores de movimiento y computación para «aprender» los comportamientos de los habitantes de una casa. Las aplicaciones de Nest pueden recabar datos de otros productos conectados, como automóviles, hornos, pulseras de actividad y camas. [7] Esos sistemas pueden activar luces, por ejemplo, si se detecta un movimiento anómalo, indicar que se grabe en vídeo y en audio lo que está ocurriendo, e incluso enviar notificaciones a los propietarios o a otras personas. Ahora, y como consecuencia de la fusión con Google, el termostato, al igual que otros productos de Nest, se fabricará incorporando funciones de inteligencia artificial de Google, incluido su «asistente» digital personal. [8] Como el Aware Home en su día, el termostato y sus dispositivos hermanos generan inmensas provisiones nuevas de conocimiento y, por consiguiente, de poder... Pero ¿para quién?

Cuando está conectado por wifi y en red, los intrincados almacenes de datos personalizados del termostato se suben a los servidores de Google. Cada termostato viene con su «política de privacidad», su «acuerdo de términos de servicio» y su «acuerdo de licencia para el usuario final». Dichos documentos revelan consecuencias opresivas en materia de privacidad y seguridad, pues permiten que se comparta información familiar y personal sensible con otros dispositivos inteligentes, con personal anónimo y con terceros a efectos de análisis predictivos y de su venta a otras partes no especificadas. Nest apenas se responsabiliza de la seguridad de la información que recopila y no asume responsabilidad alguna por el uso que las otras empresas de su ecosistema den a esos datos. [9] Según un análisis detallado de las políticas de Nest realizado por dos expertos de la Universidad de Londres, si el comprador de un simple termostato doméstico se propusiera introducirse en el ecosistema de dispositivos y aplicaciones conectadas de Nest para revisar sus correspondientes (farragosos e impudentes) términos, tendría que mirarse cerca de mil de esos mal llamados «contratos». [10]

Si el cliente se negara a aceptar las estipulaciones de Nest, los términos del servicio indican que la funcionalidad y la seguridad del termostato se verían seriamente comprometidas y se interrumpirían entonces las actualizaciones necesarias para garantizar el funcionamiento fiable y seguro del aparato. Las consecuencias de tal interrupción podrían ir desde la congelación de tuberías hasta fallos en los detectores de humos, sin olvidar una mayor facilidad para jaquear el sistema domótico interno. [11]

En 2018, ya habían desaparecido, pues, los antiguos supuestos de partida del proyecto Aware Home, arrastrados por la corriente. ¿Arrastrados adónde? ¿Qué corriente había sido esa? Aware Home, como otros muchos proyectos visionarios, imaginaba un futuro digital que empoderaría a los individuos, facultándolos para vivir unas vidas más eficaces. Lo más importante es que, en el año 2000, aquella imagen de futuro presuponía (como lo más natural del mundo) un compromiso inquebrantable con la privacidad de las experiencias individuales. Si un individuo optaba por transmitir su experiencia digitalmente, seguiría ejerciendo derechos exclusivos sobre los conocimientos reunidos a partir de esos datos, así como derechos exclusivos también para decidir qué uso dar a tales conocimientos. En la actualidad, ese derecho a la privacidad, a los conocimientos y a la aplicación de estos ha sido usurpado por una audaz aventura de mercado propulsada por la atribución unilateral de un presunto derecho a disponer de las experiencias de otras personas y del conocimiento que se deriva de tales experiencias. ¿Qué supone este cambio fundamental para nosotros, para nuestros hijos, para nuestras democracias y para la posibilidad misma de que exista un futuro humano en un mundo digital? El presente libro trata de responder a esas preguntas. Su tema es el

ensombrecimiento del sueño digital y su vertiginosa mutación en un proyecto comercial voraz y absolutamente novedoso al que yo llamo *capitalismo de la vigilancia*.

III. ¿QUÉ ES EL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA?

El capitalismo de la vigilancia reclama unilateralmente para sí la experiencia humana, entendiéndola como una materia prima gratuita que puede traducir en datos de comportamiento. Aunque algunos de dichos datos se utilizan para mejorar productos o servicios, el resto es considerado como un *excedente conductual* privativo («propiedad») de las propias empresas capitalistas de la vigilancia y se usa como insumo de procesos avanzados de producción conocidos como *inteligencia de máquinas*, con los que se fabrican *productos predictivos* que prevén lo que cualquiera de ustedes hará ahora, en breve y más adelante. Por último, estos productos predictivos son comprados y vendidos en un nuevo tipo de mercado de predicciones de comportamientos que yo denomino *mercados de futuros conductuales*. Los capitalistas de la vigilancia se han enriquecido inmensamente con esas operaciones comerciales, pues son muchas las empresas ansiosas por apostar sobre nuestro comportamiento futuro.

Como veremos en los capítulos que siguen, la dinámica competitiva de estos nuevos mercados impulsa a los capitalistas de la vigilancia a adquirir fuentes de excedente conductual cada vez más predictivas: desde nuestras voces hasta nuestras personalidades y nuestras emociones incluso. Con el tiempo, los capitalistas de la vigilancia descubrieron que los datos conductuales más predictivos se obtienen interviniendo en la marcha misma de las cosas para empujar a, persuadir de, afinar y estimular ciertos comportamientos a fin de dirigirlos hacia unos resultados rentables. Fueron las presiones competitivas las que produjeron este cambio: ahora los procesos automatizados llevados a cabo por máquinas no solo *conocen* nuestra conducta, sino que también *moldean* nuestros comportamientos en igual medida. A partir de esa reorientación desde el conocimiento hacia el poder, ya no basta con automatizar los flujos de información *referida a nosotros*, el objetivo ahora es *automatizarnos* (a nosotros mismos). En esta fase de la evolución del capitalismo de la vigilancia, los medios de producción están supeditados a unos cada vez más complejos y exhaustivos «medios de modificación conductual». De ese modo, el capitalismo de la vigilancia da a luz a una nueva especie de poder que yo llamo *instrumentarismo*. El poder instrumentario conoce el comportamiento humano y le da forma, orientándolo hacia los fines de otros. En vez de desplegar armamentos y ejércitos, obra su voluntad a través del medio ambiente automatizado conformado por una arquitectura informática cada vez más ubicua de dispositivos «inteligentes», cosas y espacios conectados en red.

En los capítulos siguientes, estudiaremos el crecimiento y la difusión de esas maniobras y dinámicas, y el poder instrumentario que las sustenta. De hecho, hoy resulta ya difícil escapar a tan audaz proyecto mercantil, cuyos tentáculos alcanzan todos los rincones: desde la gentil manada de inocentes jugadores de Pokémon Go para que coman, beban y compren en los restaurantes, los bares, los locales de comida rápida y las tiendas que pagan por jugar (es decir, que participan como compradores en los mercados de futuros conductuales relacionados con el juego), hasta la implacable expropiación de excedente tomado de los perfiles de Facebook con el propósito de influir en la conducta individual, ya sea haciendo que alguien compre crema antiespinillas a las 17.45 horas de un viernes, o que clique «sí» en la oferta de unas nuevas zapatillas para correr cuando tiene el cerebro lleno de endorfinas tras haber participado en una larga carrera dominical, o haciendo que vote la semana siguiente. Del mismo modo que el capitalismo industrial tendía a la continua intensificación de los medios de producción, los capitalistas de la vigilancia y sus actores de mercado están ahora atrapados en una dinámica de intensificación continua de los medios de modificación de la conducta y de creciente fortalecimiento del poder instrumentario.

El capitalismo de la vigilancia sigue la tendencia contraria a la del sueño digital original y convierte proyectos como Aware Home en poco menos que historia antigua ya olvidada. Desnuda el formato de red de todo presunto (e ilusorio) ropaje moral intrínseco: desmiente que estar «conectados» sea algo inherentemente prosocial o inclusivo por naturaleza, o automáticamente tendente a la democratización del conocimiento. La conexión digital es hoy un medio para satisfacer los fines comerciales de otros. En su fundamento mismo, el capitalismo de la vigilancia es parasítico y autorreferencial. Resucita aquella vieja metáfora de Karl Marx, que retrató el capitalismo como un vampiro que se alimenta del trabajador, pero le da un giro inesperado: en lugar de los trabajadores, la fuente de alimento del capitalismo de la vigilancia es cualquier aspecto de la experiencia de cualquier ser humano.

Google inventó y perfeccionó el capitalismo de la vigilancia en un sentido muy similar a como General Motors inventó y perfeccionó el capitalismo gerencial hace un siglo. Google fue la pionera tanto intelectual como práctica del capitalismo de la vigilancia; fue quien sufragó su investigación y su desarrollo; y fue la que abrió camino con su experimentación y su implementación. Pero ya no es el único agente embarcado en esa misión. El capitalismo de la vigilancia se extendió con rapidez a Facebook y, más tarde, a Microsoft. Los datos indican que Amazon también ha dado un giro en esa dirección, y que esa vía representa asimismo un desafío constante para Apple por ser tanto una amenaza externa como una fuente de debate y conflicto interno.

Como pionera del capitalismo de la vigilancia que fue en su momento, Google se lanzó en una operación comercial sin precedentes hacia los espacios inexplorados de internet, donde halló pocos obstáculos en forma de impedimentos legales o de competidores: fue como una especie invasora en un paisaje sin depredadores naturales. Los directivos de la empresa impulsaron la coherencia sistémica entre sus diversos negocios a un ritmo tan vertiginoso que ni las instituciones públicas ni los particulares fueron capaces de seguirlo. Google también se benefició de ciertos acontecimientos históricos, como cuando todo un sistema de seguridad nacional, movido a actuar por los atentados del 11S, sintió la necesidad de alimentar, imitar, cobijar y hasta hacer suyas las funciones emergentes del capitalismo de la vigilancia, en aras del conocimiento total y de la certeza que ese conocimiento le prometía otorgar.

Los capitalistas de la vigilancia enseguida se dieron cuenta de que podían hacer lo que quisieran, y lo hicieron. Se arroparon con la bandera de la defensa de un ideal social y de la emancipación, y apelaron así a las angustias e inquietudes contemporáneas (y sacaron partido de ellas), al tiempo que ocultaban entre bastidores su actuación real. Se cubrieron con un manto de invisibilidad tejido a partes iguales con los hilos de la retórica del papel empoderador de la web, la capacidad para moverse con rapidez, la seguridad de que todo esto les reportaría abundantes torrentes de ingresos, y el carácter salvaje, todavía por definir, del territorio que estaban a punto de conquistar y reclamar para sí. Actuaban protegidos por la ilegibilidad intrínseca de los procesos automatizados que están bajo su dominio, por la ignorancia a propósito de lo que tales procesos podrían engendrar, así como por la sensación de inevitabilidad que estos propician.

El capitalismo de la vigilancia ya no se circunscribe solamente a los dramas competitivos escenificados por las grandes compañías de internet, cuyos mercados de futuros conductuales estaban inicialmente enfocados hacia la publicidad en la red. Hoy, sus mecanismos y sus imperativos económicos se han convertido en el modelo por defecto de la mayoría de los negocios basados en internet. Al final, la presión competitiva impulsó la expansión de ese modelo hacia el mundo *offline*, el que no está en línea: ahora es en nuestra vida cotidiana —en el parque, en la conversación del desayuno o cuando buscamos un sitio donde aparcar, por ejemplo— donde los citados mecanismos fundamentales nos expropian nuestra navegación en línea, nuestros «me gusta» y nuestros clics. Los productos de predicción actuales se comercian en mercados de futuros conductuales que se extienden más allá de los anuncios dirigidos en la red y abarcan ahora otros muchos sectores, como los seguros, el comercio minorista, las finanzas y un elenco creciente de compañías de bienes y servicios decididas a participar de estos nuevos (y rentables) mercados. Tanto si se trata de un dispositivo doméstico «inteligente», o de aquello que las aseguradoras llaman «seguro conductual», o de miles de

transacciones posibles más, ahora pagamos por ser dominados.

Los productos y servicios del capitalismo de la vigilancia no son los objetos de un intercambio de valor. No establecen unas reciprocidades constructivas entre productor y consumidor. Son, más bien, los «ganchos» que atraen a los usuarios hacia unas operaciones extractivas en las que se rebañan y se empaquetan nuestras experiencias personales para convertirlas en medios para los fines de otros. No somos «clientes» del capitalismo de la vigilancia. Y aunque el dicho habitual rece que «cuando el producto es gratis, el producto eres tú», tampoco esa es la forma correcta de verlo. Somos las fuentes del excedente crucial del que se alimenta el capitalismo de la vigilancia: los objetos de una operación tecnológicamente avanzada de extracción de materia prima a la que resulta cada vez más difícil escapar. Los verdaderos clientes del capitalismo de la vigilancia son las *empresas* que comercian en los mercados que este tiene organizados acerca de nuestros comportamientos futuros.

Esta lógica convierte la vida corriente en una renovación cotidiana de una especie de pacto fáustico del siglo XXI. «Fáustico», porque nos resulta casi imposible sustraernos de él, aun a pesar de que lo que debemos dar a cambio destruirá la vida tal como la habíamos conocido. Pensemos, si no, en que internet se ha convertido en esencial para la participación social, en que ahora está saturada de comercio, y en que el comercio está actualmente supeditado al capitalismo de la vigilancia. Nuestra dependencia es un elemento básico del proyecto de la vigilancia comercial, en el que las necesidades que sentimos de aumentar la eficacia en nuestra vida compiten con nuestra inclinación a resistirnos a tan osadas incursiones por parte de aquel. Este conflicto produce un entumecimiento psíquico que nos habitúa a la realidad de ser monitorizados, analizados, explotados como minas de datos y modificados. Nos predispone a racionalizar la situación con resignado cinismo y a crear excusas que funcionan como mecanismos de defensa («tampoco tengo nada que ocultar»), cuando no hallamos otras formas de esconder la cabeza y optar por la ignorancia para afrontar la frustración y la impotencia. [12] Por esa vía, el capitalismo de la vigilancia nos impone una decisión fundamentalmente ilegítima que los individuos del siglo XXI no deberíamos tener que tomar, y cuya normalización hace que, finalmente, no solo estemos encadenados, sino que también vivamos contentos de estarlo. [13]

El capitalismo de la vigilancia actúa por medio de unas asimetrías de conocimiento sin precedentes, y del poder que se acumula con ese conocimiento. Los capitalistas de la vigilancia lo saben todo *sobre nosotros*, pero sus actividades están diseñadas como lo están para que no puedan ser conocidas *por nosotros*. Acumulan montañas ingentes de nuevos conocimientos extraídos *de nosotros*, pero no *para nosotros*. Predicen nuestros futuros para el beneficio de otros, no para el

nuestro. Permitiendo que prosperen el capitalismo de la vigilancia y sus mercados de futuros conductuales, permitimos también que la propiedad de los nuevos medios de modificación conductual eclipse en importancia a la propiedad de los medios de producción como principal fuente de riqueza y poder capitalista en el siglo XXI.

Son estos hechos y sus consecuencias para nuestras vidas individuales, nuestras sociedades, nuestras democracias y nuestra civilización informacional emergente los que se examinan en detalle en los capítulos que siguen. Las pruebas y el razonamiento aquí empleados nos indican que el capitalismo de la vigilancia es una fuerza sin escrúpulos impulsada por unos novedosos imperativos económicos que ignoran las normas sociales y anulan los derechos elementales asociados a la autonomía individual y que tan imprescindibles resultan para que las sociedades democráticas siquiera sean posibles.

Del mismo modo que la civilización industrial floreció a expensas de la naturaleza y amenaza ahora con costarnos a todos la Tierra misma, una civilización informacional modelada por el capitalismo de la vigilancia y su nuevo poder instrumentario prosperará a costa de la naturaleza humana y amenaza con costarnos nuestra humanidad misma. El legado industrial de caos climático nos llena de consternación, remordimiento y temor. ¿Qué nuevo legado de daños y arrepentimientos tendrán que lamentar las generaciones futuras por culpa de este capitalismo de la vigilancia que se está convirtiendo en la forma dominante de capitalismo informacional de nuestro tiempo? Para cuando ustedes lean esto, el alcance de esta nueva forma habrá crecido todavía más, pues también son cada vez más los sectores, las compañías, las empresas emergentes, los desarrolladores de aplicaciones y los inversores que se movilizan en torno a esta verosímil versión del capitalismo informacional. Esta movilización y la resistencia a que dé lugar serán los elementos definitorios de un campo de batalla clave en el que se luchará por la posibilidad misma de un futuro humano en esta nueva frontera de colonización para el poder.

IV. LO QUE NO TIENE PRECEDENTES

Una de las explicaciones de los muchos triunfos del capitalismo de la vigilancia destaca por encima de las demás: me refiero a que es algo que *no tiene precedentes*. Y lo que no tiene precedentes por fuerza es irreconocible. Cuando nos encontramos con algo carente de precedentes, automáticamente lo interpretamos a través de la óptica de unas categorías con las que ya estamos familiarizados, pero con ello volvemos invisible aquello mismo que carece de precedentes. Un ejemplo clásico es el concepto de *carruaje sin caballos* al que las gentes hace más de un siglo acudieron para referirse a la realidad sin precedentes que para ellas era el

automóvil. Otro caso ilustrativo (y trágico) es el encuentro que se produjo entre los pueblos indígenas y los primeros conquistadores españoles. Cuando los taínos de las islas caribeñas precolombinas vieron por vez primera a aquellos sudorosos y barbudos soldados españoles caminando trabajosamente por la arena con sus brocados y sus armaduras, ¿cómo iban a reconocer ellos el significado de aquel momento y lo que auguraba para su futuro? Incapaces de imaginarse su propia destrucción, pensaron que aquellas extrañas criaturas eran dioses y les dieron la bienvenida con elaborados rituales de hospitalidad. Así es como lo que no tiene precedentes consigue confundir sistemáticamente nuestra capacidad de comprensión; los prismas y cristales de la óptica existente sirven para iluminar y enfocar lo ya conocido, pero con ello oscurecen partes significativas del objeto original, pues convierten lo que no tiene precedentes en una mera prolongación del pasado. Eso contribuye a normalizar lo anómalo, lo que, a su vez, hace que combatir lo carente de precedentes sea una empresa más ardua aún, si cabe.

Hace unos años, en una noche de tormenta, un rayo alcanzó nuestra casa y yo aprendí entonces una impactante lección sobre la capacidad de desafiar nuestra facultad de comprensión que tienen las cosas sin precedentes. En el instante mismo de que se produjera la descarga, un espeso humo negro comenzó a subir escaleras arriba desde el nivel inferior de la vivienda hacia la sala de estar. Fue entonces cuando nos activamos y llamamos a los bomberos, y yo pensé que debía de quedarme aún un minuto o dos para hacer algo útil en la casa antes de salir a toda prisa y unirme a mi familia en el exterior. Primero, subí corriendo al piso de arriba y cerré todas las puertas de los dormitorios para protegerlos del efecto del humo negro. Luego, volví sin perder un segundo a la sala de estar, donde reuní todos los álbumes de fotos familiares que pude y los dejé fuera, en un porche cubierto, para salvarlos. El humo estaba a punto de alcanzarme cuando el jefe de bomberos entró en escena, me tomó del hombro y me sacó de un tirón por la puerta. Allí nos quedamos de pie, bajo una lluvia torrencial, mientras, atónitos, veíamos cómo la casa estallaba en llamas.

Muchas fueron las cosas que aprendí de aquel incendio, pero una de las más importantes fue la imposibilidad de reconocer lo que no ha tenido precedentes. En aquella fase inicial de la crisis, yo solo alcanzaba a imaginarme la casa afectada por los efectos del humo, pero no que fuera a desaparecer pasto del fuego. Interpreté lo que estaba sucediendo a través del prisma de la experiencia pasada, visualizando algún tipo de viraje de los acontecimientos molesto, pero, en último término, manejable, que nos llevaría de vuelta al *statu quo*. Incapaz de distinguir una situación para la que carecía de precedentes, todo lo que se me ocurrió fue cerrar puertas de unas habitaciones que pronto ya ni siquiera existirían y buscar protección para unos cuantos objetos en un porche que estaba condenado a derrumbarse y desaparecer. No podía ver unas condiciones que eran inéditas

desde el punto de vista de mi experiencia.

Empecé a estudiar la aparición de eso que, con el tiempo, denominaría capitalismo de la vigilancia en 2006, entrevistando a emprendedores y empleados de una serie de compañías tecnológicas en Estados Unidos y el Reino Unido. Durante años pensé que las inesperadas e inquietantes prácticas que constaté entonces eran meros desvíos temporales respecto a la ruta central de la carretera principal: descuidos de gestión o errores de criterio y de comprensión del contexto.

Mis datos de campo se destruyeron en el incendio de aquella noche y, para cuando retomé el hilo de nuevo a comienzos de 2011, yo ya tenía claro que los prismas y los cristales de mi vieja óptica de *carruajes sin caballos* no podían explicar ni excusar lo que se estaba formando. Había perdido muchos detalles ocultos entre la maleza, pero los perfiles de los árboles se dibujaban ahora mucho más nítidamente que antes: el capitalismo informacional había dado un giro decisivo hacia una nueva lógica de acumulación, dotada de sus propios mecanismos operativos originales, sus imperativos económicos y sus mercados. Podía ver ya que esta nueva forma se había escindido de las normas y las prácticas por las que se define la historia del capitalismo, y que, en ese proceso, había surgido algo alarmante y desprovisto de precedentes.

Por supuesto, la aparición de elementos inéditos en la historia económica no puede compararse con el incendio de una casa. Un fuego catastrófico como aquel presagiaba cosas que, desde la óptica de mi experiencia personal, no tenían precedentes, pero que no eran originales. Sin embargo, el capitalismo de la vigilancia es un actor nuevo en la historia: original y *sui generis* a la vez. Es único en su especie y diferente a todo lo demás: un nuevo planeta separado, que se rige por su propia física del tiempo y el espacio, sus días de sesenta y siete horas, sus cielos esmeralda, sus sierras invertidas y su agua seca.

No obstante, el peligro de que nos dediquemos a cerrar puertas de habitaciones que pronto dejarán de existir es muy real. El carácter inédito del capitalismo de la vigilancia lo ha habilitado para eludir todo rebatimiento sistemático porque nuestros conceptos existentes no pueden captarlo de un modo adecuado. Dependemos de categorías como *monopolio* o *privacidad* para rebatir las prácticas capitalistas de la vigilancia. Y aunque esas siguen siendo cuestiones de vital importancia, y aun cuando las actividades capitalistas de la vigilancia también son monopolísticas y representan una amenaza a la privacidad, las categorías existentes se quedan cortas de todos modos para identificar y hacer frente a las características más cruciales e inéditas de este nuevo régimen.

¿Continuará el capitalismo de la vigilancia su actual trayectoria hasta

convertirse en la lógica de acumulación dominante de nuestra época o, transcurrido el tiempo, lo recordaremos poco menos que como un ave dentada prehistórica: un callejón sin salida en el largo viaje del capitalismo, tan temible en su momento como condenado de antemano al fracaso? Y si está condenado a desaparecer, ¿cuándo lo hará? ¿Qué se necesitará para aplicar una vacuna eficaz contra él?

Toda vacuna parte de un detallado conocimiento de la enfermedad enemiga. Este libro es un viaje al encuentro de lo que de extraño, original y hasta inimaginable tiene el capitalismo de la vigilancia. Está movido por el convencimiento de que necesitamos observar y analizar con nuevos ojos los fenómenos, y también hallar nuevos nombres con los que designarlos, si queremos llegar a captar y comprender lo que no tiene precedentes como preludio imprescindible de cualquier forma eficaz de rebatirlo. En los capítulos que siguen, se examinarán las condiciones concretas que hicieron posible que el capitalismo de la vigilancia arraigara y floreciera, así como las «leyes del movimiento» que impulsan la acción y la expansión de esta forma de mercado: sus mecanismos fundamentales, sus imperativos económicos, sus economías por el lado de la oferta, su construcción de poder y sus principios de ordenamiento social. Cerremos puertas, pero asegurémonos de que sean las que hay que cerrar.

V. EL TITIRITERO, NO EL TÍTERE

Nuestro intento de hacer frente a lo que no tiene precedentes comienza por admitir que andamos *a la caza del titiritero, no del títere*. Una primera dificultad para comprender estos fenómenos estriba en lo fácil que es confundir el capitalismo de la vigilancia con las tecnologías que ese capitalismo emplea. El capitalismo de la vigilancia no es una tecnología; es una lógica que impregna la tecnología y que la pone en acción. El capitalismo de la vigilancia es una forma de mercado que resulta inimaginable fuera del medio ambiente digital, pero que no es lo mismo que «lo digital». Como ya vimos en la historia de Aware Home y como volveremos a ver en el capítulo 2, lo digital puede adoptar múltiples formas en función de las lógicas sociales y económicas que le dan vida. Es el capitalismo —y no la tecnología— lo que pone precio a la subyugación y a la impotencia.

Que el capitalismo de la vigilancia es una lógica en acción y no una tecnología es un tema crucial porque los capitalistas de la vigilancia quieren hacernos creer que sus prácticas son expresiones inevitables de las tecnologías que emplean. Por ejemplo, en 2009, la opinión pública se enteró por vez primera de que Google conserva nuestros historiales de búsqueda indefinidamente: y esos datos que están disponibles como si fueran *stocks* de materias primas de Google también están a disposición de los servicios de inteligencia y policiales de los Gobiernos.

Preguntado por esas prácticas, el antiguo director ejecutivo de la empresa, Eric Schmidt, comentó: «La realidad es que los buscadores, y Google entre ellos, sí conservan esa información durante un tiempo». [14]

En realidad, los buscadores no conservan nada: es el capitalismo de la vigilancia el que lo hace. Aquellas declaraciones de Schmidt son un clásico ejemplo de desvío de la atención que confunde a la opinión pública al mezclar imperativos comerciales con la inevitabilidad tecnológica. Camuflan las prácticas concretas del capitalismo de la vigilancia y las decisiones específicas que impulsan que la forma de búsqueda de Google sea como es. Lo más significativo del caso es que hace que las prácticas del capitalismo de la vigilancia parezcan inevitables, cuando en realidad son unos medios meticulosamente calculados y generosamente financiados con los que alguien trata de alcanzar unos fines comerciales en provecho propio. Examinaremos a fondo esta noción de *inevitabilidad* en el capítulo 7. Por el momento, baste decir que, a pesar de la elevada sofisticación futurista de la innovación digital, el mensaje de las compañías capitalistas de la vigilancia casi no difiere de aquellos motivos exaltados en su día en el lema de la Feria Mundial de Chicago: «La ciencia descubre. La industria aplica. El hombre se amolda».

Para cuestionar tales pretensiones de inevitabilidad tecnológica, debemos fijar claramente nuestro rumbo. No podemos evaluar la trayectoria actual de la civilización informacional sin tener muy presente que la tecnología no es —ni jamás podrá ser— una cosa en sí misma, aislada de la economía y de la sociedad. Esto significa que la inevitabilidad tecnológica no existe. Las tecnologías son siempre medios económicos, no unos fines en sí: en la era moderna, el ADN de la tecnología viene ya pautado por lo que el sociólogo Max Weber llamó en su día *orientación económica*.

Los fines económicos, según señaló Weber, siempre son inherentes con el desarrollo y el despliegue de la tecnología en cuestión. La «acción económica» determina unos objetivos, mientras que la tecnología proporciona unos «*medios* apropiados». En términos del propio Weber, «la cabal orientación económica del llamado proceso tecnológico por las probabilidades de ganancia es uno de los hechos fundamentales de la historia de la técnica». [15] En una sociedad capitalista moderna, la tecnología era, es y siempre será una manifestación de los objetivos económicos que dirigen su acción. Un ejercicio que merecería mucho la pena sería borrar la palabra *tecnología* de nuestros vocabularios: veríamos entonces lo rápido que los objetivos del capitalismo quedarían al descubierto.

El capitalismo de la vigilancia emplea muchas tecnologías, pero no podemos equipararlo a ninguna. Puede que, para sus actividades, utilice plataformas, pero esas actividades no son lo mismo que las plataformas de las que se vale para ellas.

Emplea inteligencia de máquinas, pero no es reducible a esas máquinas. Produce algoritmos y depende de ellos, pero capitalismo de la vigilancia y algoritmos no son lo mismo. Los singulares imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia son los titiriteros que se ocultan tras el telón dirigiendo las máquinas y haciendo que actúen. Esos imperativos, si se me permite una metáfora más, son como los tejidos blandos del cuerpo: no pueden ser vistos por rayos X, pero son los encargados de realizar la verdadera función de ligar músculos con huesos. No somos los únicos que caemos prisioneros de ese espejismo de la tecnología. Ha sido un motivo recurrente en la historia del pensamiento social, tan antiguo como el mismísimo caballo de Troya. Y pese a ello, cada nueva generación tropieza y cae en la misma trampa de arenas movedizas de olvidar que la tecnología es una expresión de otros intereses. En la era moderna, esos intereses son los del capital, y en nuestros días, es el capital de la vigilancia el que manda en el medio digital y orienta nuestra trayectoria hacia el futuro. Nuestro propósito en el presente libro será el de discernir las leyes del capitalismo de la vigilancia que mueven los exóticos caballos de Troya actuales haciendo que nos volvamos a plantear preguntas ancestrales sobre cuestiones que se ciernen amenazantes sobre nuestras vidas, nuestras sociedades y nuestra civilización.

No es la primera vez que nos asomamos a un precipicio de parecida naturaleza. «Llevamos ya tiempo dando tumbos, tratando de hacer que una civilización nueva funcione conforme a viejas reglas, pero es hora de que empecemos a remodelar este mundo.» En 1912, Thomas Edison expuso su visión sobre el futuro de una nueva civilización industrial en una carta dirigida a Henry Ford. A Edison le preocupaba que el potencial del industrialismo para contribuir al progreso de la humanidad se viera frustrado por el pertinaz poder de magnates ladrones y de la economía monopolística que regía en sus dominios. Lamentaba el «despilfarro» y la «crueldad» del capitalismo estadounidense: «Nuestra producción, nuestras leyes fabriles, nuestras organizaciones benéficas, nuestras relaciones entre capital y mano de obra, nuestra distribución... Está todo mal, desengranado». Tanto Edison como Ford entendían que la civilización industrial moderna que tantas esperanzas suscitaba en ellos se estaba encaminando hacia una oscuridad caracterizada por la miseria para muchos y la prosperidad para unos pocos.

Pero Edison y Ford también entendían —y esto es lo más importante para lo que aquí nos ocupa— que la vida moral de la civilización industrial sería moldeada por las prácticas del capitalismo que se terminara imponiendo en aquel momento. Creían que Estados Unidos y, finalmente, el mundo entero tendrían que crear un capitalismo nuevo, más racional, para evitar un futuro de miseria y conflicto. Tal como señalaba Edison, todo tendría que reinventarse: habría que introducir nuevas tecnologías, sí, pero estas tendrían que reflejar unos nuevos

modos de entender y satisfacer las necesidades de la gente; también habría que implantar un nuevo modelo económico que pudiera hacer rentables esas prácticas; y también habría que aplicar un nuevo contrato social que pudiera sustentar todo ese edificio. Un nuevo siglo había dado comienzo, pero la evolución del capitalismo, como el ir y venir de las civilizaciones, no obedecía a calendario ni a reloj alguno. Estaban a las alturas de 1912 y el siglo XIX todavía se resistía a renunciar a sí mismo para dejar el paso expedito al XX.

Lo mismo puede decirse de nuestra época actual. En el momento en que escribo estas líneas, nos aproximamos al final de la segunda década del siglo XXI, pero las disputas económicas y sociales del siglo XX continúan desgarrándonos. Estos conflictos fueron el escenario en el que el capitalismo de la vigilancia hizo su particular debut y se alzó hasta el estrellato como autor de un nuevo capítulo de la larga saga de la evolución capitalista. Este es el dramático contexto al que dedicaremos las páginas iniciales de la primera parte del libro: el lugar sobre el que debemos situarnos para evaluar en su debido marco de referencia el tema que nos ocupa. El capitalismo de la vigilancia no es un producto casual del exceso de celo de unos tecnólogos, sino un capitalismo sin escrúpulos que aprendió a explotar con astucia sus propias y particulares condiciones históricas para garantizarse el éxito y defenderlo.

VI. EL ESQUEMA, LOS TEMAS Y LAS FUENTES DE ESTE LIBRO

Este libro pretende trazar el mapa inicial de un territorio inexplorado: pretende ser, pues, una primera incursión que —espero— allane el camino para nuevos exploradores. Este esfuerzo por entender el capitalismo de la vigilancia y sus consecuencias ha ido determinando toda una senda exploratoria que atraviesa numerosas disciplinas y periodos históricos. Mi objetivo ha sido desarrollar los conceptos y los marcos que nos permitan apreciar el patrón que une lo que, hasta ahora, parecían ser conceptos, fenómenos y fragmentos de retórica y práctica dispares, como si cada nuevo punto del mapa contribuyera a dar forma al titiritero de carne y hueso.

Muchos de los puntos de ese mapa han sido inevitablemente tomados de corrientes que se mueven con mucha rapidez en unos tiempos especialmente turbulentos. A la hora de dar sentido a estos fenómenos contemporáneos nuestros, mi método ha consistido en aislar la pauta de fondo que se oculta entre el fárrago de los detalles tecnológicos y la retórica empresarial. La piedra de toque de mi eficacia estará en lo bien que este mapa y sus conceptos logren ilustrar lo que no tiene precedentes y empoderarnos al dotarnos de una interpretación más convincente y completa del rápido flujo de acontecimientos que bullen a nuestro alrededor a medida que el capitalismo de la vigilancia prosigue su prolongado

juego de dominación económica y social.

La era del capitalismo de la vigilancia está dividido en cuatro partes. Cada una contiene entre cuatro y cinco capítulos, a los que se suma un capítulo final a modo de conclusión en el que se reflexiona sobre el significado de lo tratado en los capítulos previos (y se conceptualiza). En la primera parte se aborda la cuestión de los elementos fundacionales del capitalismo de la vigilancia: sus orígenes y su fase temprana de elaboración. El capítulo 2 comienza exponiendo cómo se creó el marco propicio para que el capitalismo de la vigilancia hiciera su triunfal acto de aparición. Esa descripción de un marco inicial es importante porque me temo que nos hemos conformado durante demasiado tiempo con unas explicaciones bastante superficiales del rápido auge y la aceptación general de las prácticas asociadas con el capitalismo de la vigilancia. Por ejemplo, hemos dado todo el crédito a conceptos como el de *comodidad* o incluso la *gratuidad* de muchos de sus servicios. Frente a ese punto de vista, en el capítulo 2 se examinan las condiciones sociales que introdujeron lo digital en nuestras vidas cotidianas e hicieron posible que el capitalismo de la vigilancia arraigara y prosperara. Hablo allí de la *colisión* que se ha producido entre los procesos históricos (de siglos de duración) de individualización que conforman nuestra experiencia como seres autónomos, por un lado, y el crudo hábitat social generado tras décadas de vigencia de un régimen de economía de mercado neoliberal en el que la conciencia de nuestra propia valía personal y nuestras necesidades de libre determinación individual autónoma se han visto sistemáticamente boicoteadas, por el otro. El dolor y la frustración de esta contradicción son la condición de fondo que hizo que buscáramos desesperadamente sustento en internet y que, en último término, nos doblegáramos ante el draconiano *quid pro quo* ofrecido por el capitalismo de la vigilancia.

La primera parte pasa luego a analizar con detalle la invención del capitalismo de la vigilancia y su evolución inicial en Google, partiendo del descubrimiento y el desarrollo temprano de los que serían luego sus mecanismos fundamentales, sus imperativos económicos y sus «leyes del movimiento». Pese a la habilidad técnica y el talento informático de Google, el verdadero mérito de su éxito corresponde a la imposición de unas relaciones sociales radicales declaradas reales por la compañía, una imposición que comenzó por el desprecio tanto por todas las fronteras de la experiencia humana privada como por la integridad moral del individuo autónomo. En su lugar, el capitalismo de la vigilancia afirmó su derecho a invadir a voluntad, a usurpar los derechos de decisión individuales, en beneficio de la vigilancia unilateral y de la extracción autoautorizada de la experiencia humana para lucro de otros. Tan invasivas pretensiones fueron alimentadas por la ausencia de una legislación que impidiera su materialización, por la comunidad de intereses entre los capitalistas de la vigilancia en ciernes y las

agencias de inteligencia de los Estados, y por la tenacidad con la que la corporación empresarial en cuestión defendió sus nuevos territorios. Al final, Google sistematizó todo un código particularmente sólido de movimientos tácticos con el que logró institucionalizar sus actividades capitalistas de la vigilancia hasta convertirlas en la forma dominante de capitalismo informacional, una forma que atrajo así a nuevos competidores ansiosos de participar en la carrera por obtener ingresos de la vigilancia. Asentados sobre la solidez de esos logros, Google y su universo en expansión de competidores han disfrutado (y disfrutan) de unas extraordinarias nuevas asimetrías de conocimiento y poder, sin precedente en la historia humana. Yo sostengo que la mejor forma de interpretar la significación de esos fenómenos es como una privatización de la *división del aprendizaje social*, que es el eje crítico del orden de la sociedad en el siglo XXI.

La segunda parte del libro se dedica al recorrido seguido por la migración del capitalismo de la vigilancia desde el entorno digital hasta el mundo real, una consecuencia de la competencia por productos predictivos que se aproximen lo más posible a la certeza absoluta. Exploramos en esos capítulos este nuevo *negocio de la realidad*, un negocio que reclama como fuentes de su materia prima todos los aspectos de la experiencia humana para transferírselos rendidos y convertidos en datos conductuales. Buena parte de esta nueva labor se efectúa bajo el paraguas de la *personalización*, que es un modo de camuflar una serie de agresivas operaciones de extracción que explotan las profundidades íntimas de la vida cotidiana como si de una mina se tratara. A medida que la competencia se intensifica, los capitalistas de la vigilancia aprenden que no basta con extraer experiencia humana. Las existencias de materia prima más predictivas de todas son las que proceden de intervenir en nuestra experiencia para moldear nuestro comportamiento de tal modo que favorezca los resultados comerciales pretendidos por los capitalistas de la vigilancia. Se diseñan así nuevos protocolos automatizados para influir en la conducta humana y, a su vez, modificarla, mientras los medios de producción se subordinan a un nuevo (y más complejo) *medio de modificación conductual*. Podemos ver esos nuevos protocolos en acción, por ejemplo, en unos experimentos sobre contagio realizados hace unos años por Facebook o en el «juego» de realidad aumentada Pokémon Go, incubado en Google. La demostración de nuestra insensibilización psíquica es que, hace apenas unas pocas décadas, la sociedad estadounidense denunciaba las técnicas de modificación masiva de la conducta por considerarlas amenazas inaceptables a la autonomía individual y al orden democrático. En la actualidad, esas mismas prácticas chocan con una muy escasa oposición práctica o, siquiera, verbal, mientras son aplicadas de forma rutinaria y generalizada con el afán de obtener ingresos derivados de la vigilancia. Por último, considero que las actividades del capitalismo de la vigilancia representan un desafío al elemental *derecho al tiempo futuro*, que comprende la capacidad del individuo de imaginar, pretender, prometer y construir un futuro. Es una

condición imprescindible del libre albedrío y de otro aspecto más sensible, que es el de los recursos internos de los que extraemos nuestra *voluntad de querer*. Planteo (y respondo) entonces la pregunta de *cómo han logrado salirse con la suya.* La segunda parte del libro termina con una reflexión sobre nuestra historia pasada y futura. *Si el capitalismo industrial afectó negativa y peligrosamente a la naturaleza, ¿qué estragos podría causar el capitalismo de la vigilancia en la naturaleza humana?*

La tercera parte examina el auge del poder instrumentario, pero también su manifestación en forma de una infraestructura computacional ubicua, sensitiva e interconectada en red que yo llamo *Gran Otro*, y la novedosa y hondamente antidemocrática visión de la sociedad y las relaciones sociales que ambos producen. Sostengo que el instrumentarismo es una especie de poder sin precedentes que ha resultado esquivo a nuestra comprensión, en parte, porque se lo ha sometido al tratamiento propio del síndrome del carruaje sin caballos. El poder instrumentario ha sido contemplado a través del viejo prisma del totalitarismo, con lo que se ha mantenido oculto para nosotros aquello que tiene de diferente y peligroso. El totalitarismo fue una transformación del Estado en un proyecto de posesión total. El instrumentarismo y su materialización en forma de Gran Otro señalan sin embargo la transformación del mercado en un proyecto de certeza total, un proceso que resulta inimaginable fuera del medio ambiente digital y de la lógica del capitalismo de la vigilancia. Además de poner nombre al poder instrumentario, lo analizo y exploro sus orígenes intelectuales, que se remontan a la temprana física teórica y a la posterior expresión de esta en el trabajo del conductista radical B. F. Skinner.

La tercera parte también se ocupa de seguir la trayectoria del capitalismo de la vigilancia hasta el cambio que hizo que entrara en una segunda fase. La primera consistió en la migración del mundo virtual al real. La segunda es ya un desplazamiento del foco de atención desde el mundo real hacia el social, pues la propia sociedad se convierte en el nuevo objeto de extracción y control. De igual modo que la sociedad industrial se concebía a sí misma como una máquina bien engrasada, hoy nos imaginamos la sociedad instrumentaria como una simulación humana de los sistemas de aprendizaje automatizado o «de máquinas»: una especie de mente de colmena confluente en la que cada elemento aprende y funciona de forma concertada con todos los demás elementos. En este modelo de confluencia de máquinas, la «libertad» de cada máquina individual está subordinada al conocimiento del sistema en su conjunto. El poder instrumentario aspira a organizar, estimular y afinar la sociedad para que alcance una *confluencia social* análoga, en la que la presión del grupo y la certeza computacional sustituyan a la política y a la democracia, y se extingan tanto la realidad sentida como la función social de una existencia individualizada. Los miembros más jóvenes de nuestras sociedades experimentan ya muchas de esas destructivas dinámicas por

culpa de su apego a las redes sociales, el primer experimento global de la colmena humana. También valoro las implicaciones de estos fenómenos para un segundo derecho elemental: *el derecho al asilo y refugio*. La necesidad humana de un espacio de amparo inviolable ha perdurado en las sociedades civilizadas desde los tiempos antiguos, pero hoy dicho espacio está siendo atacado por ese mundo en el que «no hay salida» que crea el capitalismo de la vigilancia y que tiene implicaciones profundas para el futuro humano dentro de esta nueva frontera de colonización para el poder.

En el capítulo final, concluyo que el capitalismo de la vigilancia se desvía de la historia del capitalismo de mercado en aspectos muy llamativos, pues no solo exige libertad sin trabas, sino *también* un conocimiento absoluto, un abandono de las reciprocidades del capitalismo con las personas y la sociedad, y una imposición de una idea colectivista totalizadora de la vida en la colmena, con los capitalistas de la vigilancia (y su casta sacerdotal de «científicos de datos») a los mandos de la supervisión y el control. El capitalismo de la vigilancia y el poder instrumentario que aquel está acumulando con gran rapidez sobrepasan las que habían sido hasta ahora las ambiciones normales de los capitalistas, pues reclaman el dominio sobre territorios humanos, sociales y políticos que se extienden mucho más allá del ámbito institucional convencional de la empresa privada o del mercado. De ahí que el mejor modo de entender el capitalismo de la vigilancia sea como *un golpe desde arriba*, es decir, no como un derrocamiento del Estado, sino más bien como un derrocamiento de la soberanía del pueblo y como una fuerza prominente en la peligrosa deriva hacia la «desconsolidación» de la democracia que actualmente amenaza a los sistemas democráticos liberales de Occidente. Solo nosotros, «el pueblo», podemos invertir el sentido de ese proceso, primero, poniendo nombre a aquello que carece de precedentes, y luego, movilizando nuevas formas de acción colaborativa que generen la crucial fricción que reafirme la primacía de un futuro humano floreciente como meta fundamental de nuestra civilización informacional. *Si queremos que el futuro digital sea verdaderamente nuestro hogar, debemos ser nosotros quienes hagamos que lo sea*.

Mis métodos combinan los de una científica social inclinada hacia la teoría, la historia, la filosofía y la investigación cualitativa, con los de una ensayista: un enfoque poco habitual, pero absolutamente deliberado en mi caso. Como ensayista, recurro de vez en cuando a mis propias experiencias personales. Lo hago porque la tendencia al entumecimiento psíquico aumenta si percibimos cuestiones tan cruciales como las aquí examinadas como si no fueran más que abstracciones ligadas a fuerzas tecnológicas y económicas que están fuera de nuestro alcance. No seremos capaces de apreciar plenamente la gravedad del capitalismo de la vigilancia y sus consecuencias si no logramos hallar en nuestra propia vida diaria los contornos inconfundibles de las cicatrices que en ella va dejando dicha forma

de capitalismo.

Como científica social, me he inspirado en teóricos previos que también se enfrentaron a lo que no tenía precedentes en su momento. Desde esa perspectiva, he podido apreciar como nunca antes el valor intelectual y las reflexiones pioneras contenidas en textos clásicos en los que autores como Durkheim, Marx o Weber teorizaron valientemente sobre el capitalismo y la sociedad industrial desde dentro de ambos sistemas, cuando estos se hallaban aún en pleno desarrollo allá por el siglo XIX y comienzos del XX. El trabajo que aquí expongo también ha recibido inspiración de pensadores de mediados del siglo XX, como Hannah Arendt, Theodor Adorno, Karl Polanyi, Jean-Paul Sartre y Stanley Milgram, que se esforzaron por poner nombre a lo inédito en la época que les tocó vivir —que fue la del totalitarismo, uno de esos fenómenos que desafiaban toda comprensión—, y por entender y dar cuenta del reguero de consecuencias de aquellos fenómenos para las perspectivas futuras de la humanidad. Mi trabajo también está muy influido por las numerosas ideas aportadas por mentes visionarias del mundo académico, críticos tecnológicos y periodistas de investigación comprometidos cuya labor ha sido clave para arrojar luz sobre puntos claves del mapa que aquí se dibuja.

Durante los siete últimos años me he centrado muy especialmente en las principales empresas del capitalismo de la vigilancia y en sus crecientes ecosistemas de clientes, consultores y competidores, todo ello influido por el contexto general de la tecnología y de la llamada *ciencia de datos* que caracteriza al actual espíritu de los tiempos en Silicon Valley. Pero conviene introducir otra importante distinción. De igual modo que el capitalismo de la vigilancia no es lo mismo que la tecnología que lo sustenta, esta nueva lógica de acumulación no puede atribuirse en exclusiva a una compañía en particular o a un grupo de ellas. Las cinco principales empresas de internet —Apple, Google, Amazon, Microsoft y Facebook— suelen ser consideradas como una entidad única, con estrategias e intereses similares y comunes, pero en lo que respecta al capitalismo de la vigilancia, ese no es el caso.

En primer lugar, es necesario distinguir entre capitalismo (a secas) y capitalismo de la vigilancia. Como explico con mayor detalle en el capítulo 3, la línea que separa al primero del segundo está definida en parte por los fines y los métodos de la recopilación de datos. Cuando una empresa recoge datos conductuales con permiso y solo como un medio para conseguir una mejora de un producto o un servicio, está «llevando a cabo» un ejercicio de capitalismo, pero no de capitalismo de la vigilancia. Cada una de las cinco mayores compañías tecnológicas practica el capitalismo, pero no es cien por cien capitalista de la vigilancia, o, por lo menos, no lo es todavía.

Por ejemplo, Apple ha trazado unos límites (que, hasta la fecha, ha respetado), pues se ha comprometido a no realizar muchas de las prácticas que yo sitúo dentro del régimen capitalista de la vigilancia. Su conducta en ese sentido no ha sido perfecta y la línea definitoria de esos límites se ha desdibujado en algunas ocasiones. Además, está claro que Apple podría cambiar de orientación en cualquier momento o contradecirse con su trayectoria pasada. También Amazon se enorgullecía hace un tiempo de su alineamiento con los intereses del consumidor, y del círculo virtuoso que se establecía entre la recopilación de datos y la mejora de su servicio. Ambas compañías obtienen ingresos de la venta de productos físicos y digitales y, por consiguiente, están sometidas a una menor presión financiera para captar ingresos de la vigilancia de lo que lo están las compañías de datos puras. Como veremos en el capítulo 9, sin embargo, Amazon parece estar migrando hacia un capitalismo de la vigilancia a raíz de su nuevo énfasis en los servicios «personalizados» y en los ingresos procedentes de terceros.

Que una corporación empresarial haya migrado totalmente o no hacia el capitalismo de la vigilancia no nos indica nada acerca de otras cuestiones de vital importancia que plantean sus actividades, como pueden ser desde prácticas monopolísticas y anticompetitivas en el caso de Amazon, hasta fijación de precios, estrategias fiscales y políticas de contratación laboral en el caso de Apple. Tampoco implica garantía alguna con vistas al futuro. El tiempo dirá si Apple sucumbe al capitalismo de la vigilancia, se mantiene como está o quizá incluso acrecienta sus ambiciones de convertirse en ancla de una trayectoria alternativa efectiva a un futuro humano alineado con los ideales de la autonomía de las personas y con los más profundos valores de una sociedad democrática.

Una importante aplicación práctica de estas distinciones es que, incluso cuando nuestras sociedades abordan los daños capitalistas producidos por las compañías tecnológicas —como son aquellos relacionados con los monopolios o con las invasiones de la privacidad—, las medidas o las acciones que toman no interrumpen *ipso facto* el compromiso de una compañía con el capitalismo de la vigilancia ni su particular desarrollo adicional de ese tipo de capitalismo. Por ejemplo, los llamamientos a partir de Google o Facebook para romper el monopolio podrían desembocar fácilmente en la fundación de múltiples empresas capitalistas de la vigilancia, solo que a una escala disminuida, lo que despejaría el camino para la llegada de más competidoras capitalistas de la vigilancia. Tampoco reduciendo el duopolio que ejercen Google y Facebook en el negocio de la publicidad digital se va a reducir el alcance del capitalismo de la vigilancia si ese mercado de la publicidad en la red simplemente se reparte entre cinco empresas capitalistas de la vigilancia (o cincuenta) en vez de dos. El foco de atención de todo el libro está puesto en los aspectos sin precedentes de las actividades del capitalismo de la vigilancia que debemos rebatir e interrumpir si queremos

contener y vencer esta forma de mercado.

Como se verá, en estas páginas tiendo a centrarme en los casos de Google, Facebook y Microsoft. No se trata tanto de formular una crítica exhaustiva de estas compañías en sí, como de usarlas como placas de Petri en las que poder examinar mejor el ADN del capitalismo de la vigilancia. Como ya he sugerido antes, mi objetivo es dibujar el mapa de toda una lógica nueva y de sus actividades, no de una compañía ni de sus tecnologías. Me moveré, pues, cruzando fronteras entre estas y otras empresas para recabar las ideas y los conocimientos que permitan dar forma a ese mapa, como otros observadores de una época anterior se movieron entre múltiples ejemplos para captar la (entonces) nueva lógica del capitalismo gerencial y de la producción en masa. También se da el caso de que el capitalismo de la vigilancia se inventó en Estados Unidos: en Silicon Valley y en Google. Eso hace que sea una de esas invenciones estadounidenses que, como la producción en masa, se ha convertido en una realidad global. Por esa razón, gran parte de este texto se centra en el desarrollo de los acontecimientos en el país norteamericano, aunque las consecuencias de tal desarrollo abarquen el mundo entero.

En el estudio de las prácticas capitalistas de la vigilancia de Google, Facebook, Microsoft y otras corporaciones, he prestado estrecha atención a lo dicho o escrito en entrevistas, patentes, teleconferencias de comunicación de resultados, discursos, congresos, vídeos, programas y políticas de las empresas. Además, entre 2012 y 2015, entrevisté a cincuenta y dos científicos de datos de diecinueve compañías que sumaban, en total, 586 años de experiencia en corporaciones y *startups* (empresas emergentes) de alta tecnología, principalmente en el área de Silicon Valley. Esas entrevistas tuvieron lugar mientras iba desarrollando mi «verdad base» sobre el capitalismo de la vigilancia y su infraestructura material. Antes de eso, había hablado con un reducido número de científicos de datos, desarrolladores de *software* de alto nivel y especialistas en la «internet de las cosas», todos ellos muy reputados en sus respectivos campos. Mi muestra de entrevistas fue creciendo a medida que los científicos me iban presentando a otros colegas suyos de trabajo. Las entrevistas, de muchas horas de duración en algunos casos, fueron realizadas bajo la promesa de preservar la confidencialidad y el anonimato de las personas con las que conversé, pero mi gratitud hacia ellas es muy personal y en absoluto secreta, pues quiero hacerla muy pública.

Por último, a lo largo de todo este libro leerán fragmentos de *Sonnets from China [Sonetos desde China]* de W. H. Auden, así como el «Soneto XVIII» íntegro de ese mismo libro. Siento un especial afecto por ese ciclo de poemas de Auden, una emotiva exploración de la historia mítica de la humanidad, de la lucha eterna contra la violencia y la dominación, y del poder trascedente del espíritu humano y su incansable reivindicación de un futuro.

Primera parte

LOS FUNDAMENTOS FUNDACIONALES DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

Capítulo 2

NUEVE DE AGOSTO DE 2011. PREPARACIÓN DEL ESCENARIO PARA EL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA The dangers and the punishments grew greater, And the way back by angels was defended Against the poet and the legislator.

*[Los peligros y los castigos crecieron, y el camino de regreso por ángeles fue defendido frente al poeta y el legislador.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, IIEl 9 de agosto de 2011, tres acontecimientos separados miles de kilómetros entre sí plasmaron como nunca antes las fértiles perspectivas y también los riesgos en aumento planteados por nuestra civilización informacional emergente. En primer lugar, Apple, la empresa pionera de Silicon Valley, prometió hacer realidad un sueño digital de soluciones nuevas a viejos problemas económicos y sociales y, a raíz de ello, logró por fin superar a Exxon Mobil como corporación empresarial con mayor volumen de capitalización bursátil del mundo. En segundo lugar, una muerte por disparos de la policía en Londres desencadenó una riada de disturbios generalizados por toda la ciudad que terminó por sumir a todo el país en una oleada de violentas protestas. Toda una década de explosivo crecimiento digital no había servido para atenuar la rigurosa austeridad de la economía neoliberal ni la desigualdad extrema resultante de esta. Eran demasiadas las personas que se sentían excluidas del futuro y a las que no quedaba más recurso que la indignación y la violencia. En tercer lugar, los ciudadanos españoles hicieron valer sus derechos a un futuro humano cuando desafiaron a Google, reclamándole su «derecho al olvido». Este hito histórico alertó al mundo de la rapidez con la que los entrañables sueños de un futuro digital más justo y democrático se estaban ensombreciendo cual oscuras pesadillas, y auguró el principio de una disputa política global en torno a la fusión de las capacidades digitales y las ambiciones capitalistas. Todos los días volvemos a revivir aquella jornada de agosto de algún modo, como si nos halláramos atrapados en una antigua leyenda, condenados a volver sobre nuestros circulares pasos hasta que el alma de nuestra civilización informacional haya cobrado definitivamente forma a causa de la acción democrática, el poder privado, la ignorancia o la mera inercia.

I. EL JAQUEO DE APPLE

Apple hizo una estruendosa entrada en la escena musical en plena batalla enconada entre la demanda y la oferta. Por un lado, estaban los jóvenes cuyo entusiasmo por Napster y otras formas de compartición o intercambio digital de archivos musicales venía a ser la expresión de un nuevo tipo cualitativamente distinto de demanda: consumo a mi manera, lo que quiero, cuando quiero y donde quiero. Por el otro lado, estaban los ejecutivos de la industria musical que habían optado por infundir miedo y por tratar de aplastar aquella demanda persiguiendo a algunos de los usuarios más enfervorecidos de Napster y querellándose contra ellos. Apple estableció un puente entre ambas orillas presentando una solución viable (desde el punto de vista comercial y legal) que alineaba los intereses de la compañía con las cambiantes necesidades de los individuos, al tiempo que trabajaba en colaboración con los peces gordos que todavía dirigían aquella industria. Napster jaqueó la industria musical, pero Apple parecía haber jaqueado el capitalismo.

Hoy es fácil que olvidemos lo espectacular que fue realmente aquel jaqueo de Apple. Los beneficios de la compañía se dispararon básicamente gracias a la fortaleza de sus ventas combinadas de iPods, iTunes y iPhones. *Bloomberg Businessweek* explicó que aquel misterioso «milagro» de Apple había dejado a los analistas de Wall Street «sumidos en la confusión». Según el efusivo testimonio de uno de ellos: «Ni siquiera podemos descartar posibilidad alguna de nuestros modelos. [...] Es como si fuera una religión». [1] Aún hoy, las cifras nos parecen asombrosas: en octubre de 2003, tres días después del lanzamiento de la plataforma de iTunes compatible con Windows, los oyentes habían descargado ya un millón de copias del *software* gratuito de iTunes y habían comprado un millón de canciones, lo que llevó a Steve Jobs a anunciar: «En menos de una semana, hemos batido todos los récords y nos hemos convertido en la mayor compañía mundial de música en línea». [2] En menos de un mes, se habían producido ya 5 millones de descargas; 10 millones tres meses después; luego 25 millones tres meses más tarde. A los cuatro años y medio, en enero de 2007, esa cifra había subido hasta los 2.000 millones, y seis años más tarde, en 2013, eran ya 25.000 millones. En 2008, Apple superó a Walmart como principal vendedor de música del mundo. Las ventas de iPods fueron también espectaculares y crecieron vertiginosamente: de un millón de unidades vendidas justo al mes de haberse puesto en marcha la tienda musical en línea, se había pasado ya a 100 millones en menos de cuatro años, cuando Apple subsumió las funciones del iPod en su revolucionario teléfono iPhone (otro lanzamiento que impulsó un nuevo salto exponencial en el crecimiento de las ventas). Según un estudio sobre dividendos bursátiles realizado en 2017, Apple había generado mayor rentabilidad para sus inversores que ninguna otra compañía estadounidense en todo un siglo. [3]

Cien años antes del iPod, la producción en masa abrió la puerta a una nueva era al revelar todo un universo paralelo de valor económico oculto en los nuevos (y todavía no muy bien comprendidos) consumidores de masas que querían productos, sí, pero a un precio que se pudieran permitir. Henry Ford redujo el precio de un automóvil en un 60?% gracias a la aplicación de una revolucionaria lógica industrial que aunaba un elevado volumen de producción y un bajo coste unitario. La llamó *producción en masa* y la resumió en aquella famosa máxima suya: «Puede tener un coche del color que quiera, siempre que sea negro».

Posteriormente, Alfred Sloan, de General Motors (GM), se extendió un poco más acerca de ese principio: «Desde el momento en que tenemos listo un producto que mostrarles [a los consumidores], tenemos ya la necesidad de vender dicho producto debido a la enorme inversión previa que hemos realizado para sacarlo al mercado». [4] El modelo de negocio de la industria musical se erigió sobre la base de que esta se encargaba de decir a sus consumidores lo que querían comprar, igual que Ford y Sloan. Los ejecutivos invertían en la producción y en la distribución de discos compactos, y esos eran los CD que los clientes tenían que adquirir.

Henry Ford fue uno de los primeros que dio con un verdadero filón de oro sacando partido del nuevo consumo de masas gracias a su Modelo T. Como en el caso del iPod, la fábrica del Modelo T de Ford trabajaba con la presión de satisfacer la explosión inmediata de demanda de su producto. La producción en masa podía aplicarse a cualquier cosa y así terminó haciéndose. Cambió el marco de la producción al propagarse por toda la economía y por todo el mundo, y afianzó el dominio de un nuevo capitalismo de la producción en masa como la base de la creación de riqueza en el siglo XX.

Las innovaciones del iPod y de iTunes dieron la vuelta a aquella lógica industrial de todo un siglo previo y aprovecharon las nuevas capacidades de las tecnologías digitales para *invertir* la experiencia de consumo. Apple reescribió la relación entre los oyentes y su música poniendo en práctica una lógica comercial diferenciada que, aunque ahora nos resulte familiar, fue vivida como algo revolucionario cuando se introdujo inicialmente.

La mencionada inversión de Apple dependió de unos pocos elementos claves. La digitalización permitió *rescatar* unos activos con valor —canciones, en este caso— de los espacios institucionales donde estaban atrapados. Los costosos procedimientos institucionales que Sloan había descrito en su día fueron eliminados en beneficio de una ruta directa de acceso a los oyentes. En el caso del CD, por ejemplo, Apple *soslayó* la producción física del producto, así como su empaquetado, su inventariado, su almacenaje, su *marketing*, su transporte, su distribución y su venta en tiendas. La combinación de la plataforma iTunes y del

dispositivo iPod hacía posible que los oyentes *reconfiguraran* continuamente sus canciones a voluntad. No había dos iPods iguales, ni tampoco un mismo iPod era igual una semana que a la siguiente, pues los oyentes decidían y «redecidían» su pauta de escucha, que era dinámica. Aquella fue una evolución muy dolorosa para la industria musical y sus satélites —vendedores, comercializadores, etcétera—, pero era justamente lo que los nuevos oyentes querían.

¿Cómo deberíamos entender ese éxito? El «milagro» de Apple suele atribuirse normalmente a su genialidad en cuanto a diseño y *marketing*. Se apunta a la avidez de los consumidores por tener «lo que quiero, cuando, donde y como lo quiera» como prueba de que existía una demanda de «comodidad» en el mercado, una demanda que incluso ha llegado a ser tachada de narcisismo o de petulancia. En mi opinión, esas explicaciones se quedan muy cortas con respecto a la magnitud sin precedentes de los logros de Apple. Nos hemos conformado durante demasiado tiempo con meras explicaciones superficiales de la inaudita fusión del capitalismo con lo digital que consiguió Apple en aquel momento, en lugar de escarbar más a fondo en las fuerzas históricas que dieron vida a esa nueva fórmula.

Si Ford sacó partido de un nuevo consumo de masas, Apple fue una de las empresas pioneras en experimentar un explosivo éxito comercial al rentabilizar la existencia tanto de una sociedad nueva de individuos como de una demanda de consumo individualizado por parte de estos. En la mencionada inversión de la experiencia del consumo había implicada también toda una historia más general de reforma comercial que sirvió para que la era digital brindara por fin las herramientas que permitieron desplazar el foco del consumo desde lo masivo hacia lo individual, lo que, a su vez, liberó y reconfiguró actividades y activos del capitalismo. El nuevo escenario deparaba algo completamente nuevo, algo que parecía necesitarse con urgencia y que resultaba operativamente imposible fuera de los espacios en red del mundo digital. En él veíamos la promesa implícita de un alineamiento con nuestras nuevas necesidades y valores orientado a la defensa de un ideal social, una promesa que era una confirmación de nuestro sentido interno de dignidad y valía personal, y que ratificaba nuestra sensación de ser importantes. Al ofrecer a los consumidores una tregua frente a un mundo institucional que era indiferente a las necesidades individuales de estos, abría la puerta a la posibilidad de un nuevo capitalismo racional, capaz de reunir oferta y demanda conectándonos con lo que de verdad queremos por las vías exactas que elijamos.

Como argumentaré en los capítulos venideros, las mismas condiciones históricas que impulsaron la desbocada trayectoria comercial del iPod sirvieron para invocar la esperanza de una internet emancipadora de nuestras vidas cotidianas en un momento en que buscábamos remedios a la desigualdad y la exclusión. Lo más significativo para la historia que aquí nos ocupa es que esas

mismas condiciones brindarían un importante cobijo a la capacidad que el capitalismo de la vigilancia finalmente tendría de arraigar y florecer. Dicho en términos más concretos, el milagro Apple y el capitalismo de la vigilancia deben sus respectivos éxitos a la colisión destructiva entre dos fuerzas históricas opuestas. Un vector corresponde a la ya larga historia de la modernización y de la también secular transición social desde la masa hacia el individuo. El vector opuesto corresponde a la elaboración e implementación desde hace décadas del paradigma económico neoliberal: su economía política, su transformación de la sociedad y, en especial, su pretensión de dar marcha atrás, a reprimir, a impedir e incluso a destruir el anhelo individual de autodeterminación psicológica, libertad y capacidad de acción *(agencia)* moral. En las secciones siguientes, se esbozan brevemente los contornos básicos de la mencionada colisión y se fijan unos términos de referencia sobre los que volveremos en posteriores capítulos, cuando exploremos el rápido ascenso del capitalismo de la vigilancia hasta su actual posición dominante.

II. LAS DOS MODERNIDADES

El capitalismo va evolucionando en respuesta a las necesidades de las personas en cada época y lugar. Henry Ford se expresó con suma claridad en ese sentido: «La producción en masa empieza a partir de la percepción de una necesidad pública». [5] En un tiempo en que los fabricantes de automóviles de Detroit estaban centrados en los vehículos de lujo, Ford se destacó por su capacidad de apreciar que, ante sí, tenían a una nación de individuos —granjeros, trabajadores asalariados, tenderos— que empezaban a modernizarse, que tenían poco y que querían mucho, pero a un precio que se pudieran permitir. La «demanda» de esas personas nacía de esas mismas condiciones de existencia que emplazaron a Ford y a sus hombres a descubrir el poder transformador de una lógica nueva de producción estandarizada, masiva y con un bajo coste unitario. La famosa «jornada de cinco dólares» de Ford fue todo un emblema de una lógica sistémica de reciprocidad. Pagando a los trabajadores de la cadena de montaje unos salarios más elevados que los imaginables por aquel entonces, vino a admitir que toda la estructura de la fabricación en serie descansaba sobre el auge de una población de consumidores de masas.

Aunque la forma de mercado misma y sus patrones tenían múltiples fallos y dieron pie a numerosos problemas de violencia, aquellas poblaciones de individuos que empezaban a modernizarse fueron valoradas por el sistema por constituir las fuentes necesarias de clientes y empleados. El sistema dependía en diversos sentidos de las comunidades humanas en las que estaba instalado y esto condujo finalmente a que se establecieran una serie de reciprocidades institucionalizadas. En la cara más externa de esa institucionalización, el acceso a

unos bienes y servicios asequibles fue reconocido y protegido por unas medidas y métodos democráticos de supervisión que expresaban y protegían los derechos y la seguridad de los trabajadores y los consumidores. Por su parte, en una cara más interna, aparecieron los sistemas de empleo duradero, la promoción laboral en la propia empresa y los incrementos constantes de salarios y prestaciones. [6] De hecho, desde el punto de vista de los últimos cuarenta años, caracterizados por el desguace sistemático de esa forma de mercado, la reciprocidad de este con el orden social —por controvertida e imperfecta que fuera— llama nuestra atención como uno de sus rasgos más destacados.

La conclusión que cabe extraer de ello es que las formas de mercado nuevas son más productivas cuando vienen modeladas por las demandas y las mentalidades reales de las personas. El gran sociólogo Émile Durkheim así lo explicó en los albores del siglo XX, y su reflexión será toda una piedra de toque para nosotros a lo largo de este libro. Al observar las extraordinarias alteraciones provocadas por la industrialización en su época —fábricas, especialización, una compleja división del trabajo—, Durkheim entendió que, si bien los economistas podían describir esos fenómenos, lo que no podían captar era su *causa*. Sostuvo entonces que unos cambios de semejante envergadura venían «causados» por las necesidades también cambiantes de las personas y que los economistas eran (y siguen siendo) sistemáticamente ciegos a tales hechos sociales: La división del trabajo se nos presenta bajo un aspecto diferente al de los economistas. Para ellos consiste esencialmente en producir más. Para nosotros, esta mayor producción es solo una consecuencia necesaria, una repercusión del fenómeno. Si nos especializamos, no es por producir más, sino para poder vivir en *condiciones nuevas de existencia* que nos han sido dadas. [7]

El sociólogo atribuía a la eterna búsqueda humana de un modo de vivir eficazmente dentro de nuestras «condiciones de existencia» el poder causal invisible que propicia la división del trabajo, las tecnologías, la organización laboral, el capitalismo y, en último término, la civilización misma. Cada uno de esos elementos se forja en el mismo crisol de la necesidad humana que es producido por aquello que Durkheim llamó la «violencia de la lucha» por lograr una vida eficaz, una violencia que no deja nunca de intensificarse: «Si el trabajo se divide más», es porque «la lucha por la vida es más ardua». [8] La racionalidad del capitalismo refleja ese alineamiento (por imperfecto que este sea) con las necesidades que sienten las personas al intentar vivir sus vidas de un modo eficaz, lidiando con las condiciones de existencia con las que se encuentran en su momento y lugar.

Cuando observamos la realidad a través de ese prisma, podemos ver que aquellos consumidores ansiosos de hacerse con uno de los coches del increíble

Modelo T de Ford y que los nuevos consumidores de iPods e iPhones son manifestaciones de las condiciones de existencia que caracterizaron sus respectivas épocas. En realidad, unos y otros son el fruto de distintas fases de un proceso de siglos de duración conocido como *individualización*, que es la marca humana distintiva de la era moderna. Los consumidores de masas de Ford eran miembros de lo que se ha dado en llamar la *primera modernidad*, [9] pero las nuevas condiciones de la *segunda modernidad* produjeron una nueva clase de individuo para quien la inversión de los términos propiciada por Apple y las múltiples innovaciones digitales que siguieron a aquella se convertirían en algo esencial. Esta segunda modernidad trajo consigo a Google, Facebook y demás fenómenos parecidos que se introdujeron en nuestras vidas, y, en un inesperado giro de los acontecimientos, contribuyó también a hacer posible el capitalismo de la vigilancia que vendría a continuación.

¿Qué son estas modernidades y qué importancia tienen para la historia que aquí nos ocupa? La conversión del individuo en el epicentro de la agencia y la libertad de elección moral ocurrió inicialmente en Occidente, que fue donde primero arraigaron las condiciones para el surgimiento de ese fenómeno. Antes de nada, dejemos claro que el concepto de *individualización* no debe confundirse con la ideología neoliberal del *individualismo*, que hace recaer toda la responsabilidad por los éxitos o los fracasos sobre los hombros del individuo: un individuo mítico, atomizado y aislado, condenado a una vida de competencia perpetua y desconectado de familia, amistades, comunidad y sociedad. Tampoco hace referencia al proceso psicológico de la *individuación*, que se asocia con la exploración del desarrollo del yo individual a lo largo de toda la vida. La individualización es una consecuencia de los procesos a largo plazo de la modernización. [10]

Hasta hace apenas unos minutos en el reloj de la historia humana, todas las vidas estaban escritas en la sangre y la geografía, en el sexo y el parentesco, en el estatus y la religión. Soy la hija de mi madre. Soy el hijo de mi padre. La conciencia del ser humano como *individuo* surgió paulatina y progresivamente a lo largo de siglos, desligada de sus antiguas abrazaderas. Unos doscientos años atrás, comenzamos a recorrer la primera senda moderna en la que la vida ya no venía dada tal cual de una generación a la siguiente, conforme a las tradiciones del pueblo y el clan de origen. Esa primera modernidad marca el momento en el que la vida pasó a individualizarse para un gran número de personas que se separaron de las normas, los sentidos y las reglas tradicionales. [11] Eso significó que cada vida se convirtió en una realidad con final abierto que había que descubrir, en lugar de una certeza que hubiera que representar. Incluso allí donde el mundo tradicional continúa estando intacto para muchas personas en el momento actual, ese es un mundo que ha dejado ya de vivirse como si fuera la única historia posible para

ellas.

A menudo pienso en la valentía de mis bisabuelos. ¿Qué mezcla de tristeza, terror y alborozo sentirían cuando, en 1908, decididos a escapar de los tormentos a los que los sometían los cosacos en su pueblecito de las afueras de Kiev, recogieron a sus cinco hijos (incluido mi abuelo Max, que tenía cuatro años entonces) y todas sus pertenencias en un carro y guiaron los caballos hasta un puerto donde subieron a un vapor con rumbo a América? Como millones de pioneros más de aquella primera modernidad, huyeron de un mundo que aún seguía siendo feudal y se encontraron con un modo de vida fundamentalmente nuevo en el que tuvieron que ir improvisando sobre la marcha. Max se casó años después con Sophie y formaron una familia lejos de los ritmos y los pueblos en los que habían nacido. El poeta español Antonio Machado captó la emoción y la audacia de aquellos individuos de la primera modernidad en su famoso cantar: «Caminante, no hay camino, se hace camino al andar». Eso era lo que había significado *búsqueda* hasta hace bien poco: un viaje de exploración y creación de uno mismo o una misma, no un deslizamiento instantáneo del dedo para obtener unas respuestas ya creadas previamente.

Aun así, la nueva sociedad industrial conservó muchos de los elementos jerárquicos del viejo mundo feudal en sus patrones de afiliación grupal basada en la clase, la raza, la ocupación laboral, la religión, la etnia, el sexo y los leviatanes de la sociedad de masas: es decir, las grandes corporaciones, los lugares de trabajo, los sindicatos, las iglesias, los partidos políticos, las organizaciones cívicas y los sistemas educativos. Este nuevo orden mundial de las masas y su lógica burocrática de concentración, centralización, estandarización y administración, siguieron proporcionando unas anclas, unas directrices y unas metas sólidas para cada vida individual.

En comparación con sus padres y con todas las generaciones precedentes, Sophie y Max tuvieron que inventarse muchas cosas sobre la marcha, pero no todo. Sophie sabía que se encargaría de criar a la familia. Max sabía que se ocuparía de ganar el dinero para esa familia. El individuo se adaptaba a lo que el mundo le ofrecía y seguía las reglas. Nadie le pedía su opinión ni lo escuchaba si hablaba. De él se esperaba que hiciera lo que *se suponía* que tenía que hacer y, poco a poco, iba recorriendo su camino. Sacaba adelante a una bonita familia y, al final, adquiría una casa, un coche, una lavadora y una nevera. Además, aquellos pioneros de la producción en masa como Henry Ford y Alfred Sloan habían dado con la clave para conseguir que el individuo pudiera comprar esas cosas a un precio que se podía permitir.

Si alguna ansiedad había en su vida, era a consecuencia de la necesidad de

estar a la altura de lo que se exigía del rol que tenía asignado. Se esperaba que reprimiera todo sentido de su yo individual que rebasara los bordes del rol social dado, aunque ello le supusiera un considerable coste psíquico. La socialización y la adaptación eran los materiales de una psicología y una sociología que veían en la familia nuclear la «fábrica» dedicada a la «producción de personalidades» confeccionadas conforme a las normas sociales de la sociedad de masas. [12] Esas «fábricas» producían también mucho dolor: ahí estaban la mística femenina, los homosexuales que no salían del armario, los ateos que iban a misa y los abortos clandestinos. Al final, sin embargo, también produjeron a personas como ustedes y como yo.

Cuando me tocó a mí el turno de lanzarme por mi cuenta a recorrer la carretera de la vida hacia donde esta me llevara, había ya muchas menos respuestas con las que dilucidar mis dudas y mis preguntas: nada que emular, ninguna brújula por la que guiarme más allá de los valores y los sueños que yo misma pudiera llevar en mi interior. No estaba sola; la carretera estaba llena de otros muchos viajeros embarcados en la misma clase de aventura. La primera modernidad nos había alumbrado en su día, pero nosotros estábamos dando vida a una mentalidad nueva: una segunda modernidad. [13] Lo que había empezado siendo una migración moderna desde los modos de vida tradicionales había dado lugar a una nueva sociedad de personas nacidas ya con una conciencia de individualidad psicológica, y con el consiguiente componente dual innato de liberación y necesidad. Pasamos así a sentirnos tanto en el derecho como en el deber de elegir nuestras propias vidas. No contentos ya con ser miembros anónimos de la masa, nos sentimos con derecho a la libre determinación individual, una verdad obvia para nosotros que habría parecido un acto imposible de arrogancia desmedida para personas como Sophie y Max. Esta mentalidad es un logro extraordinario del espíritu humano, aun cuando también pueda ser una condena de por vida a la incertidumbre, la ansiedad y el estrés.

Desde la segunda mitad del siglo XX, la historia de la individualización ha dado este nuevo giro hacia una segunda modernidad. La modernidad de la industrialización y las prácticas del capitalismo de la producción en masa que latían en el corazón de aquella generaron más riqueza que la que nadie jamás se hubiera podido imaginar. Allí donde la política democrática, las políticas distributivas, el acceso a la educación y a la sanidad, y unas instituciones de la sociedad civil fuertes complementaron dicha riqueza, empezó a surgir una nueva *sociedad de individuos*. Cientos de millones de personas consiguieron así acceder a experiencias que, hasta entonces, habían sido privativas de una minúscula élite: estudios universitarios, viajes, aumento de la esperanza de vida, renta disponible, mejora del nivel de vida, acceso amplio a los bienes de consumo, fuentes y flujos variados de comunicación e información, y un trabajo especializado y exigente a

nivel intelectual.

El pacto social jerárquico y la sociedad de masas de la primera modernidad prometían unas recompensas predecibles, pero el hecho mismo de que cumplieran esa promesa fue el filo que cortó nuestras ataduras y nos precipitó contra las costas de la segunda modernidad, impulsándonos de paso hacia unos patrones de vida más intrincados y ricos. La educación y el llamado *trabajo del conocimiento* incrementaron nuestro dominio del lenguaje y del pensamiento, que son las herramientas con las que creamos un sentido personal y formamos nuestras propias opiniones. La comunicación, la información, el consumo y los viajes estimularon la autoconciencia y las capacidades imaginativas del individuo, y formaron en él unas perspectivas, valores y actitudes tales que ya no podían contenerse en unos roles o unas identidades grupales predefinidas. La mejora de la salud y el alargamiento de la esperanza de vida procuraron más tiempo para profundizar y madurar una existencia individual propia, fortaleciendo de paso la legitimidad de la identidad personal sobre (y contra) normas sociales preexistentes.

Incluso cuando ahora recuperamos roles tradicionales, lo hacemos ya más por elección que como acoplamiento a una verdad absoluta impuesta al nacer. Según lo describió en una ocasión Erik Erikson, ese gran terapeuta de la identidad, «el paciente de hoy sufre sobre todo por el problema relativo a lo que debe creer y lo que debería, o de hecho podría ser o llegar a ser; el paciente de las primeras épocas del psicoanálisis, en cambio, padecía sobre todo de inhibiciones que le impedían ser lo que era y quien creía ser». [14] Esta nueva mentalidad ha tenido una presencia más pronunciada en países más ricos, pero las investigaciones muestran la existencia de mayorías relativas (que no absolutas) de individuos de la segunda modernidad en las sociedades de casi todas las demás regiones del mundo. [15]

La primera modernidad reprimió el crecimiento y la expresión del yo individual en beneficio de las soluciones colectivas, pero en la segunda modernidad, ese yo es ya lo único que tenemos. De hecho, la nueva sensación de soberanía psicológica amaneció en el mundo mucho antes de que apareciera internet para amplificar las reivindicaciones asociadas a aquella. Aprendemos a hilvanar los retazos de nuestras vidas por el método del ensayo y el error. Nada viene dado. Todo debe revisarse, renegociarse y reconstruirse según aquellos términos que tengan sentido para nosotros: la familia, la religión, el sexo, el género, la moral, el matrimonio, la comunidad, el amor, la naturaleza, los contactos sociales, la participación política, la carrera profesional, la comida...

En realidad, fueron esa nueva mentalidad y sus demandas las que hicieron que internet y todo el pujante aparato informacional que hoy conocemos entraran

en nuestras vidas cotidianas. El peso de vivir una vida sin un destino fijo hizo que volviéramos nuestra mirada hacia los empoderadores recursos ricos en información del nuevo medio ambiente digital, que ofrecían nuevas formas de amplificar nuestras voces y de forjar nuestros propios patrones elegidos de contacto y conexión con otras personas. Tan profundo es este fenómeno que puede afirmarse sin temor a exagerar que el individuo como autor de su propia vida es el protagonista de nuestro tiempo, tanto si vivimos esa realidad como algo emancipador como si es para nosotros un motivo de aflicción. [16]

La modernidad occidental se había formado alrededor de un canon de principios y leyes que confieren unos derechos individuales inviolables y que reconocen un carácter sagrado a cada vida individual. [17] No obstante, hubo que esperar a la llegada de la segunda modernidad para que la experiencia sentida por cada individuo comenzara a ponerse un poco más a la altura de la ley formal. Y, a su vez, esta nueva verdad sentida se ha expresado en forma de nuevas demandas de que se haga *realidad* en la vida cotidiana lo que ya está estipulado en la ley. [18]

A pesar de su potencial liberador, la segunda modernidad estaba destinada a convertirse en un lugar difícil para vivir, y nuestras condiciones de existencia actuales son un reflejo de ese problema. Algunas de las dificultades y de los desafíos de la segunda modernidad nacen de los inevitables costes que conllevan la creación y el sustento de la vida propia de cada individuo, pero la inestabilidad de la segunda modernidad también es el resultado de unos cambios institucionalizados tanto en las políticas como en las prácticas económicas y sociales relacionadas con el paradigma neoliberal y con lo que hizo que este adquiriera la condición de dominante. Este trascendental paradigma se ha usado para contener, reorientar y desactivar la ya secular oleada de reivindicaciones de libre determinación individual, así como los hábitats donde tales reivindicaciones pueden prosperar. Vivimos así en plena *colisión* entre una historia de siglos de modernización y otra historia (de solo unas décadas) de violencia económica que frustra nuestra búsqueda de una vida eficaz.

Ya hay toda una rica y muy convincente literatura especializada que da fe de este punto de inflexión en la historia económica, por lo que lo que pretendo aquí no es otra cosa que llamar la atención sobre algunos de los temas de todo ese relato general que resultan vitales para que entendamos bien la mencionada colisión: se trata de describir la condición de existencia que propició tanto el «milagro Apple» como la gestación y el crecimiento posteriores del capitalismo de la vigilancia. [19]

III. EL HÁBITAT NEOLIBERAL

A mediados de la década de 1970, el orden económico de posguerra estaba

asediado por el estancamiento, la inflación y una aguda reducción del crecimiento, que se apreciaba de forma más marcada en Estados Unidos y el Reino Unido. También el orden político estaba sometido a unas presiones nuevas por la movilización de los individuos de la segunda modernidad —estudiantes, trabajadores jóvenes, afroamericanos, mujeres, latinos y otros colectivos marginados, sobre todo— en torno a una serie de demandas de igualdad de derechos, de voz y de participación. En Estados Unidos, la guerra de Vietnam fue un polo de atracción de la agitación social, y la corrupción destapada por el escándalo del Watergate hizo que la ciudadanía reclamara reformas políticas con mayor insistencia. En el Reino Unido, la inflación había tensado las relaciones entre patronal y sindicatos hasta romperlas. En ambos países, el espectro de un declive económico sin solución aparente, sumado a las nuevas y sonoras demandas exigidas sobre la base del pacto socialdemócrata hasta entonces vigente, suscitaron confusión, preocupación y desesperanza entre las autoridades elegidas democráticamente, poco preparadas en aquel momento para entender por qué las políticas keynesianas que tan bien habían funcionado hasta poco antes no habían conseguido revertir el proceso y enderezar el rumbo.

Los economistas neoliberales llevaban algún tiempo esperando entre bambalinas una oportunidad así, y sus ideas comenzaron a fluir por el «vacío de soluciones políticas» que, en aquel momento, traía de cabeza a los Gobiernos de ambos países. [20] Liderados por el economista austriaco Friedrich Hayek, recién galardonado con el Nobel en 1974, y por su colega estadounidense Milton Friedman, que recibiría ese mismo premio dos años más tarde, los neoliberales habían tenido todo el periodo de la posguerra para pulir y perfeccionar su teoría económica, su teoría política y su programa pragmático de liberalismo radical de mercado, parapetados como habían estado entre los sectores marginales de su profesión, a la sombra del dominio keynesiano de aquellas décadas, y su hora había llegado por fin. [21]

El credo del libre mercado se originó en Europa concebido como una defensa general frente a la amenaza de las ideologías colectivistas totalitarias y comunistas. Buscaba reactivar la aceptación de la autorregulación del mercado entendido como una fuerza natural de tal complejidad y perfección que precisaba estar radicalmente liberada de toda forma de supervisión estatal. Hayek explicó que el sometimiento individual y colectivo absoluto a la exigente disciplina del mercado era necesario porque este último era un «orden extenso» inaprehensible que sobrepasaba la autoridad política legítima otorgada al Estado: «La economía moderna ha logrado identificar el proceso de formación de ese orden extenso [...] que se trata de un mecanismo capaz de recoger y aprovechar un vasto conjunto de [...] conocimientos que ninguna agencia planificadora central —y menos aún cualquier individuo— está en situación de aprehender o de controlar». [22] Hayek y

sus hermanos de ideología hacían hincapié en la necesidad de un capitalismo desnudo de todo revestimiento, despojado de las trabas que pudiera imponerle cualquier otra fuerza e inmune a toda autoridad externa. La desigualdad de riqueza y de derechos era algo aceptable e incluso deseable como elemento necesario para el buen funcionamiento de un sistema de mercado y para que este actuara como una fuerza de progreso. [23] La ideología de Hayek suministró la superestructura intelectual y la legitimación para una nueva teoría de la empresa que acabaría siendo otro antecedente crucial de la actual corporación capitalista de la vigilancia en lo tocante a su estructura, su contenido moral y su relación con la sociedad.

Esa nueva concepción fue trasladada al terreno operativo por los economistas Michael Jensen y William Meckling. Apoyándose muy directamente en la obra de Hayek, estos dos profesores se dedicaron a pasar los principios prosociales de la empresa del siglo XX por la particular piqueta del llamado movimiento por la «creación de valor para el accionista». En 1976, Jensen y Meckling publicaron un artículo de referencia en el que reinterpretaban el papel del administrador de una empresa, pues lo consideraban como una especie de parásito que se alimentaba de unos huéspedes, que eran los propietarios: tal vez fuera un mal inevitable, decían los autores, pero, de todos modos, no dejaba de suponer un obstáculo para la generación de riqueza para el accionista. Allí sostuvieron el osado argumento de que la desconexión estructural entre dueños y gerentes «puede causar que el valor de la empresa sea sustancialmente más bajo del que podría llegar a ser de otro modo». [24] Según ellos, los administradores suboptimizaban el valor creado con la empresa para los propietarios de esta en beneficio de sus propias preferencias y comodidades particulares, pero esa conducta solo era racional para ellos mismos y para nadie más. La solución, sostenían esos dos economistas, consistía en reafirmar el papel de la señal de valor del mercado, o sea, el precio de la acción, como base de una nueva estructura de incentivos diseñada para alinear de forma decisiva y definitiva el comportamiento de la dirección gerente con los intereses de los propietarios. Pronto, los administradores que no se plegaban a las inefables señales del «orden extenso» de Hayek comenzaron a ser presa del apetito de los «bárbaros» que sin piedad pedían que les sirvieran las cabezas de los ejecutivos en bandeja cuando las acciones de sus empresas no registraban el valor de mercado potencial que se esperaba de ellas.

En medio de aquel espíritu de los tiempos caracterizado por la «crisis de la democracia», la cosmovisión liberal y su vuelta a los parámetros del mercado se antojaban particularmente atractivas a los políticos y los decisores públicos, tanto porque ofrecían una vía para eludir responsabilidades políticas propias por las duras decisiones económicas que hubiera que tomar, como porque prometían

imponer un nuevo tipo de *orden* cuando más se temía que cundiera el desorden. [25] La autoridad absoluta de las fuerzas del mercado se consagraría finalmente como la fuente suprema del control imperativo, desplazando la contienda y la deliberación democráticas, y sustituyéndolas por una ideología de individuos atomizados y condenados a competir eternamente por el acceso a unos recursos escasos. La disciplina impuesta por los mercados competitivos prometía acallar a los individuos díscolos e incluso transformarlos para que volvieran a ser aquellos antiguos sujetos demasiado ocupados en sobrevivir como para que les quedaran tiempo y ganas para quejarse.

Esfumados los antiguos enemigos colectivistas, otros pasaron a ocupar su lugar en el imaginario del neoliberalismo: concretamente, la regulación y la supervisión estatales, las leyes y políticas sociales, los sindicatos obreros y las instituciones de negociación colectiva, y los principios de la política democrática. De hecho, todos ellos estaban condenados a ser sustituidos por la versión de la verdad defendida desde el mercado, y por la competencia como principio y como solución para regresar a la senda del crecimiento. Los nuevos objetivos se conseguirían aplicando reformas que apostaban por la llamada *economía de la oferta*, en forma de desregulación, privatizaciones y bajadas de impuestos.

Treinta y cinco años antes de que Hayek y Friedman accedieran a semejante posición de influencia, el gran historiador Karl Polanyi había escrito con gran elocuencia acerca de la ascensión histórica de la economía de mercado. Los estudios de Polanyi lo llevaron a concluir que las actividades de un mercado autorregulado son profundamente destructivas cuando se permite que discurran sin trabas, libres de leyes y políticas que las contrarresten. Describió el *doble movimiento*: «Toda una red de medidas y de políticas hicieron surgir poderosas instituciones destinadas a detener la acción del mercado en lo que concierne al trabajo, a la tierra y al dinero». [26]

El doble movimiento, según argumentaba Polanyi, sostiene el formato del mercado al tiempo que lo ancla a la sociedad equilibrando, moderando y mitigando sus excesos destructivos. Polanyi señaló que tales contramedidas equilibradoras habían surgido de manera espontánea en todas las sociedades de Europa durante la segunda mitad del siglo XIX. Cada una de ellas diseñó soluciones legislativas, regulativas e institucionales para supervisar nuevos ámbitos de disputa, como la retribución de los trabajadores, la inspección de las instalaciones fabriles, la municipalización de industrias y servicios, la constitución de empresas públicas de suministros (de agua, electricidad, etcétera), la seguridad alimentaria, el trabajo infantil y la seguridad pública.

En Estados Unidos, el doble movimiento se hizo efectivo a lo largo de

décadas de una confrontación social que, pese a múltiples imperfecciones en el proceso, terminó poniendo la producción industrial al servicio de las necesidades de la sociedad. Se hizo presente también en las políticas antimonopolios, el auge de la sociedad civil y las reformas legislativas de la llamada *era progresista*. Más adelante, se desarrolló más a fondo gracias a las iniciativas legislativas, judiciales, sociales y fiscales del New Deal y a la institucionalización de los principios económicos keynesianos durante la era de posguerra en ámbitos como el mercado laboral, la fiscalidad y las políticas de Estado del bienestar, que finalmente lograron incrementar la igualdad económica y social. [27] El doble movimiento vivió un impulso y una elaboración adicionales con las iniciativas legislativas de la «gran sociedad» en los años sesenta, sobre todo con la ley de derechos civiles y la trascendental legislación medioambiental que se aprobó en aquel entonces. Muchos estudiosos de la cuestión atribuyen el mérito de tales contramedidas al éxito de la democracia de mercado en Estados Unidos y Europa: es decir, a una «economía política» que demostró ser mucho más adaptativa en cuanto a su capacidad para producir reciprocidades de oferta y demanda de lo que ni los teóricos de izquierda ni tan siquiera Polanyi habían llegado a imaginar que sería. Mediado el siglo, la gran corporación empresarial parecía ser ya una institución social moderna hondamente arraigada y perdurable. [28]

El doble movimiento había sido condenado a muerte por el tribunal neoliberal y, en cuanto se encontró en posición de hacerlo, el neoliberalismo no perdió tiempo alguno en comenzar a imponer su sentencia. En 1976, el mismo año en que Jensen y Meckling publicaron su pionero análisis, el presidente Jimmy Carter puso en marcha las primeras iniciativas de calado dirigidas a alinear radicalmente la corporación empresarial estadounidense con los parámetros de mercado exigidos por Wall Street: concretamente, un audaz programa de desregulaciones centrado en los sectores de la aviación comercial, los transportes y las finanzas. Lo que comenzó siendo una simple «onda» terminó convirtiéndose en «un maremoto que, durante las dos últimas décadas del siglo XX, se llevó por delante los controles que regían para amplios sectores de la economía». [29] Esa puesta en práctica iniciada por Carter sería posteriormente el elemento definitorio de las eras de Reagan y Thatcher, y de prácticamente todos los presidentes estadounidenses subsiguientes, así como de gran parte del resto del mundo, pues las nuevas políticas fiscales y sociales no tardarían en extenderse a Europa y a otras regiones, aunque fuera en desigual medida. [30]

Así empezó también la disgregación y la disminución de la empresa pública en Estados Unidos. [31] La corporación pública como institución social fue objeto de una reinterpretación: a partir de entonces, fue considerada un error demasiado costoso y sus ya tradicionales reciprocidades con los clientes y los empleados pasaron a verse como simples vulneraciones destructivas de la eficiencia del

mercado. Los incentivos y desincentivos financieros terminaron por convencer a los ejecutivos de la necesidad de desmembrar y encoger sus empresas, y la lógica del capitalismo mutó hasta dejar de basarse en la producción rentable de bienes y servicios, para fundamentarse en formas cada vez más exóticas de especulación financiera. La disciplina impuesta por el nuevo funcionamiento del mercado desnudó el capitalismo de todo su anterior ropaje amable y, en 1989, Jensen ya no tuvo reparos en proclamar convencido que estábamos ante el «eclipse de la corporación pública». [32]

Antes del fin de siglo, cuando los mecanismos fundamentales del capitalismo de la vigilancia apenas estaban empezando aún a cobrar forma, la «maximización de valor para el accionista» era ya un principio ampliamente aceptado como la «función objetiva» de una empresa. [33] Estos principios, seleccionados a partir de la que en tiempos había sido una filosofía extremista, fueron canonizados como práctica estándar en los terrenos comercial, financiero y jurídico-legal. [34] En el año 2000, las empresas públicas de Estados Unidos tenían en plantilla a menos de la mitad de estadounidenses que tenían en 1970. [35] En 2009, ya solo había la mitad de compañías públicas que en 1997. La corporación pública había pasado a ser «innecesaria para la producción, poco apta para procurar empleo estable y para la provisión de servicios de ayuda social, e incapaz de ser una inversión rentable a largo plazo». [36] En ese proceso, el culto al «emprendedor» se elevaría hasta alturas casi míticas, pues dicha figura era considerada como la unión perfecta entre propiedad y gestión, y reemplazaba así las ricas posibilidades existenciales de la segunda modernidad por un único modelo divinizado de audacia, astucia competidora, dominio y riqueza.

IV. LA INESTABILIDAD DE LA SEGUNDA MODERNIDAD

El 9 de agosto de 2011, más o menos a la misma hora que se oían vítores en la sala de actos de Apple, unos dieciséis mil agentes de policía se desplegaban como una riada por las calles de Londres, decididos a sofocar «la más extendida y prolongada crisis de orden público en la historia de Londres desde los disturbios de Gordon de 1780». [37] Los altercados se habían iniciado cuatro noches antes cuando una vigilia pacífica organizada para protestar por la muerte de un joven por disparos de la policía degeneró súbitamente en un episodio violento. En las jornadas que siguieron, el número de alborotadores se multiplicó espectacularmente y también lo hicieron los incidentes de saqueos e incendios intencionados, que se registraron en veintidós de los treinta y dos distritos municipales de la capital, así como en otras ciudades importantes de toda Gran Bretaña. [38] Durante cuatro días de acción callejera, miles de personas ocasionaron daños por valor de más de 50 millones de dólares, y nada menos que tres mil fueron arrestadas.

Así, si, por un lado, el ascenso de Apple parecía confirmar las pretensiones de los individuos de la segunda modernidad, por el otro, las calles de Londres revelaban el sombrío legado que había dejado un experimento de crecimiento económico basado en la exclusión que llevaba aplicándose ya desde hacía tres décadas. Una semana después de los disturbios, la socióloga Saskia Sassen escribió en un artículo publicado en *The Daily Beast* que, «si alguna condición subyacente hay a todo esto, está relacionada con el desempleo y la cruda pobreza que sufren unas personas que desean formar parte de la clase media y que son muy conscientes de la aguda desigualdad que las separa de la élite rica de su país. Estas son, en muchos sentidos, revoluciones sociales (así, con *r* minúscula) contra unas condiciones sociales que se han vuelto insoportables». [39]

¿Cuáles eran esas condiciones sociales que se habían vuelto tan *insoportables* ? Muchos analistas coincidieron en señalar que la tragedia de los disturbios en Gran Bretaña había sido activada por la eficacia con que el neoliberalismo había conseguido transformar la sociedad, sobre todo porque, junto con Estados Unidos, el Reino Unido era donde más exhaustivamente se había desplegado el programa neoliberal. De hecho, según una investigación de la London School of Economics basada en entrevistas realizadas a doscientas setenta personas que habían participado en los disturbios, el motivo de desigualdad predominante revelado por estas se resumía en el lema «Sin trabajo, no hay dinero». [40] Los términos de referencia en casi todos los estudios apuntan a una misma tendencia: ausencia de oportunidades y de acceso a la educación, marginación, privaciones, injusticias, desesperanza. [41] Y aunque los disturbios londinenses difirieron sustancialmente de otras protestas que los habían precedido y que los siguieron (y, en especial, del movimiento de los indignados, que comenzó con una gran movilización pública en Madrid en mayo de 2011, y del movimiento Occupy que surgió el 17 de septiembre en el parque Zuccotti de Wall Street), compartían con ellos un mismo punto de origen en las cuestiones relacionadas con la desigualdad y la exclusión económicas. [42]

Estados Unidos, el Reino Unido y la mayor parte de Europa comenzaron la segunda década del siglo XXI enfrentados a unas desigualdades económicas y sociales más extremas que nunca desde los tiempos de la Gilded Age (la Edad Dorada) de finales del siglo XIX en Estados Unidos, y solo comparables a la de algunos de los países más pobres del mundo. [43] Pese a una década previa de crecimiento digital explosivo en la que se habían producido fenómenos como el «milagro Apple» y la penetración de internet en la vida cotidiana, las peligrosas divisiones sociales observadas daban a entender que se avecinaba un futuro más estratificado y antidemocrático todavía. «En la era de la nueva estabilización de consenso de la política financiera —escribió un economista estadounidense por aquel entonces—, la economía ha experimentado la mayor transferencia de renta

hacia sus estratos superiores de toda la historia.» [44] Un aleccionador informe de 2016 elaborado por el Fondo Monetario Internacional alertaba de la inestabilidad reinante y concluía que las tendencias globales hacia el neoliberalismo «no habían ofrecido los resultados esperados». De hecho, la desigualdad había disminuido significativamente «el nivel y la durabilidad del crecimiento», y, al mismo tiempo, había incrementado la volatilidad y había creado una vulnerabilidad permanente a las crisis económicas. [45]

Bajo la égida de la libertad de mercado, el proyecto de búsqueda de una vida eficaz había llegado al borde del colapso. Dos años después de los disturbios del norte de Londres, una investigación llevada a cabo en el Reino Unido mostró que, en 2013, la pobreza atribuible a la baja formación y al desempleo excluía ya a casi un tercio de la población de las actividades de participación social común. [46] Otro informe, también británico, concluía por entonces que «los trabajadores con ingresos bajos o medios están sufriendo el mayor descenso de su nivel de vida desde que se tienen registros fiables, es decir, desde mediados del siglo XIX ». [47] En 2015, las medidas de austeridad habían eliminado ya un 19?% (18.000 millones de libras) del presupuesto conjunto de las autoridades locales, habían forzado un recorte del 8?% en el gasto en protección a la infancia y habían provocado que ciento cincuenta mil pensionistas hubieran dejado de tener acceso a servicios vitales. [48] En 2014, casi la mitad de la población estadounidense vivía en una situación de pobreza funcional, y el salario más alto del 50?% de los asalariados peor remunerados se situaba en apenas unos 34.000 dólares anuales. [49] Según una encuesta de 2012 del Departamento de Agricultura del Gobierno federal de Estados Unidos, cerca de 49 millones de personas vivían en hogares con «inseguridad alimentaria». [50]

En *El capital en el siglo XXI*, el economista francés Thomas Piketty integró años de datos de renta y derivó de sus cálculos una ley general de la acumulación: la tasa de retorno del capital tiende a exceder la tasa de crecimiento económico. Esta tendencia, resumida con la fórmula $r > g$, es una dinámica que genera una divergencia de renta cada vez más extrema y, con ella, toda una serie de consecuencias sociales antidemocráticas que, desde hace ya tiempo, se han tenido por augurios de una crisis final del capitalismo. En ese contexto, Piketty cita las diversas formas en las que las élites financieras usan sus agrandadas ganancias para fundar un ciclo de apropiación política que proteja sus intereses de las acometidas que puedan llegarles precisamente desde ese frente, el político. [51] De hecho, según un reportaje del *New York Times* de 2015, 158 familias estadounidenses y las empresas de las que eran propietarias aportaron casi la mitad (176 millones de dólares) de la totalidad del dinero que recaudaron ambos partidos políticos mayoritarios para apoyar a los candidatos presidenciales de 2016, pero, sobre todo, para apoyar a «candidatos republicanos que se han

comprometido a reducir regulaciones, rebajar impuestos... y recortar garantías y derechos». [52] Diversos historiadores, periodistas de investigación, economistas y politólogos han analizado los intrincados detalles de lo que, a todos los efectos, está siendo un giro hacia la oligarquía, y han arrojado luz sobre las campañas sistemáticas que han venido organizando para influir en la opinión pública y para acaparar ascendencia política, y que han ayudado a impulsar y conservar un programa extremo de políticas de libre mercado a costa de la democracia. [53]

En muy resumidas cuentas, lo que el extenso estudio de Piketty viene a decir es lo siguiente: *el capitalismo no debe consumirse en crudo*. El capitalismo, como las salchichas, tiene que ser cocinado antes, en su caso concreto, por la sociedad democrática y sus instituciones, pues, si no, en crudo, el capitalismo es antisocial. Como bien nos advierte Piketty, «una economía de mercado [...] abandonada a sí misma contiene en su seno [...] poderosas fuerzas de divergencia, potencialmente amenazadoras para nuestras sociedades democráticas y para los valores de justicia social en que están basadas». [54] Muchos estudiosos de la cuestión han optado por describir estas nuevas condiciones englobándolas dentro de la etiqueta del *neofeudalismo*, un estado de cosas que se caracteriza por una consolidación de la riqueza y del poder de la élite que quedan así muy fuera del alcance de la gente corriente y de los mecanismos del consentimiento democrático. [55] Piketty prefiere hablar más concretamente de un retorno al *capitalismo patrimonial*, una reversión a una sociedad premoderna en la que las oportunidades vitales de una persona dependen de su riqueza heredada, más que de sus logros meritocráticos. [56]

Ahora disponemos de las herramientas para captar bien la destructiva complejidad de la colisión a la que aquí me estoy refiriendo: *lo que nos resulta insoportable es que las desigualdades económicas y sociales han vuelto a las antiguas pautas «feudales» preindustriales, pero nosotros, las personas, no*. No somos campesinos analfabetos, siervos de la gleba, ni esclavos. Tanto si pertenecemos a la «clase media» como a sectores «marginados», compartimos una misma condición histórica colectiva como personas individualizadas caracterizadas por experiencias sociales y opiniones complejas. Somos cientos (o incluso miles) de millones de personas de la segunda modernidad a quienes la historia ha liberado tanto de la realidad (antaño inmutable) de un destino escrito al nacer como de las condiciones de la sociedad de masas. Nos sabemos merecedores de una dignidad y de la oportunidad de vivir una vida eficaz. Esas son las condiciones de nuestra existencia actual que, como el dentífrico, no pueden volver a ser introducidas en el tubo en el que estaban contenidas una vez que han salido ya de él. Como la destructiva onda expansiva de una detonación, las reverberaciones de dolor y rabia que tan definitorias son ya de nuestra era actual surgen de esa venenosa colisión entre los hechos de la desigualdad y las sensaciones de la desigualdad. [57]

En 2011, aquellas doscientas setenta personas entrevistadas por haber participado en los disturbios de Londres también reflejaban ya las cicatrices de esa colisión. «Lo expresaron de maneras distintas —concluía el informe—, pero, en el fondo, de lo que hablaron los participantes en los disturbios fue de una generalizada sensación de injusticia. Para algunos, era de carácter económico: no tener trabajo, dinero u oportunidades. Para otros era social en un sentido más amplio: no se trataba solo de la carencia de cosas materiales, sino también de cómo sentían que eran tratados en comparación con otras personas.» La «sensación de ser invisibles» estaba «muy extendida». Como una de aquellas mujeres contó, «los jóvenes de hoy *necesitan que se les escuche*. Tiene que haber justicia para ellos». Y un joven reflexionaba así al respecto: «Cuando no le importas a nadie, al final haces que les importes, provocas un altercado». [58] Otros análisis han mencionado «la negación de dignidad» que se manifestó en aquella ira sin palabras de los desmanes acaecidos en el norte de Londres. [59]

Cuando el movimiento Occupy prorrumpió en otro continente, lejos de aquellos atribulados barrios londinenses, no parecía que tuviera mucho en común con los estallidos violentos de aquel agosto. El 99?% al que Occupy pretendía representar no está marginado, sino todo lo contrario: la legitimidad misma de Occupy radicaba en su reivindicación de su estatus como supermayoría social. No obstante, Occupy puso de manifiesto un conflicto similar entre la desigualdad real y la desigualdad sentida, expresado a través de una cultura política creativamente individualizada que hacía hincapié en la «democracia directa» y el «liderazgo horizontal». [60] Algunos analistas llegaron a la conclusión de que fue ese conflicto mismo el que, en último término, paralizó al movimiento, pues su «núcleo duro» de líderes no se mostró dispuesto a comprometer su muy individualizado enfoque introduciendo estrategias y tácticas necesarias para convertirlo en un movimiento de masas duradero. [61] No obstante, una cosa es segura: no había siervos en el parque Zuccotti, sino que, muy al contrario, y como un observador cercano del movimiento reflexionó en su momento, «lo diferente de aquello es que, desde el principio, amplios sectores del pueblo demostramos ser más inteligentes que nuestros gobernantes. Veíamos más allá que ellos y probamos que teníamos más criterio, invirtiendo así la fuente de la legitimidad tradicional del gobierno de las élites, que no es otra que la idea de que quienes están al mando supuestamente saben más lo que hacen que la plebe». [62]

Esa es la contradicción existencial de la segunda modernidad que define nuestras condiciones de existencia: queremos ejercer el control sobre nuestras propias vidas, pero ese anhelo de control se ve frustrado en todos los ámbitos. La individualización ha hecho que todos y cada uno de nosotros estemos al acecho de los recursos que precisamos para procurarnos una vida eficaz, pero, a cada paso, nos vemos obligados a batallar con una economía y una política para las que no

somos más que números. Vivimos siendo conscientes de que nuestras vidas tienen un valor único, pero somos tratados como si fuéramos invisibles. Las recompensas asociadas con el capitalismo financiero de esta última fase fluyen lejos de nuestro alcance y a nosotros no nos queda otra que contemplar el futuro con una perplejidad que estalla en violencia cada vez con mayor frecuencia. Nuestras expectativas de autodeterminación psicológica individual son el terreno sobre el que se edifican nuestros sueños, por lo que las pérdidas crecientes que sufrimos en el fuego lento de la desigualdad, la exclusión, la competencia generalizada y la estratificación degradante no son solo de índole económica. Nos hieren en lo más hondo llenándonos de desaliento y de amargura, porque nos sabemos merecedores de dignidad como individuos y del derecho a vivir con arreglo a nuestros propios términos.

La contradicción más profunda de nuestro tiempo, escribió el filósofo social Zygmunt Bauman, es «el abismo que se abre entre el derecho a la autoafirmación y la capacidad de controlar los mecanismos sociales que la hacen viable o inviable [...]. Es de las profundidades de ese abismo que emanan los efluvios venenosos que emponzoñan la vida de los individuos contemporáneos». [*] Todo nuevo capítulo en el relato ya secular de la emancipación humana, insistía él, debe empezar por ahí. ¿Puede dar paso la inestabilidad de la segunda modernidad a una nueva síntesis, una *tercera modernidad* que trascienda la colisión y ofrezca un verdadero camino hacia una vida floreciente y eficaz para muchos, y no solo para unos pocos? ¿Qué papel desempeñará el capitalismo informacional?

V. UNA TERCERA MODERNIDAD

Apple se zambulló una vez en ese «abismo» y, durante un tiempo, dio la impresión de que la fusión entre el capitalismo y lo digital propiciada por la propia compañía podría imprimir un cambio de rumbo que nos dirigiera hacia una tercera modernidad. Durante la primera década del presente siglo, la esperanza de un capitalismo digital orientado a un ideal social galvanizó a las poblaciones de la segunda modernidad de todo el mundo. Aparecieron nuevas compañías como Google y Facebook, que parecían encarnar la promesa de una inversión de los términos, favorable a la vida, en nuevos ámbitos de vital importancia, una inversión que rescataría la información y a las personas mismas de los viejos límites institucionales dentro de los que estaban confinadas, y que nos permitiría encontrar lo que quisiéramos (y a quien quisiéramos), cuando y como deseáramos buscarlo o conectarnos.

La «inversión» de Apple implicaba la existencia de unas relaciones fiables basadas en la defensa de un ideal social y en la reciprocidad, que se inscribían en un determinado alineamiento entre las operaciones comerciales de la empresa y los

intereses genuinos de los consumidores. Venía a prometer implícitamente la implantación de una nueva forma de mercado digital que podría trascender la colisión antes comentada: una indicación temprana de lo que podría ser un capitalismo de la tercera modernidad propiciado por las aspiraciones libredeterministas de los individuos, autóctono del medio digital. La oportunidad de vivir «mi vida, a mi manera y a un precio que me pueda permitir» fue la promesa humana que rápidamente se instaló en el corazón mismo del proyecto digital comercial, en aparatos como los iPhones, en gestos como la compra de productos con un solo clic, en cursos de seguimiento masivo en línea, en servicios bajo demanda, o en centenares de miles de empresas, aplicaciones y dispositivos basados en entornos web.

Hubo pasos en falso, carencias y vulnerabilidades, no cabe duda. Ni siquiera la propia Apple llegó nunca a entender del todo la significación potencial de aquella nueva lógica tácita de la compañía. De hecho, esta corporación generó un flujo constante de contradicciones que daban a entender que, como empresa, su funcionamiento habitual no se distinguía del de otras de su tipo. A Apple se le recriminó el carácter extractivo de su política de precios, la deslocalización de puestos de trabajo, la explotación de la plantilla de sus tiendas, la negativa a asumir responsabilidades por las condiciones de las fábricas de los componentes de sus productos, la colusión para deprimir los salarios por la vía de acuerdos ilícitos de no competencia en la contratación de personal, la institucionalización de prácticas de evasión fiscal y la ausencia de una sensibilidad medioambiental, por citar solo unas cuantas de las faltas que parecían desmentir el contrato social implícito en su propia y singularmente particular lógica.

En toda mutación económica genuina, hay siempre una tensión entre las nuevas características de la forma así nacida y su nave nodriza. La combinación entre lo viejo y lo nuevo conforma una reconfiguración con arreglo a un patrón inédito, sin precedentes. En ocasiones, los elementos de una mutación hallan el entorno adecuado en el que son «seleccionados» para su ulterior propagación. Es entonces cuando la nueva forma tiene la oportunidad de institucionalizarse plenamente y de consolidar su particular senda migratoria hacia el futuro. Pero más probable aún es que las mutaciones potenciales corran la suerte de quedarse en «transiciones fallidas», incapaces de escapar al tirón gravitatorio de las prácticas ya establecidas. [63]

¿Fue la inversión de Apple una potente y nueva mutación económica que estaba atravesando las tempestuosas aguas del ensayo y el error en su travesía hacia convertirse en algo que satisficiera plenamente las necesidades de una nueva época, o se trató más bien de un caso de transición fallida? Llevados del entusiasmo y de nuestra creciente dependencia de la tecnología, tendimos a

olvidar que las mismas fuerzas del capital de las que habíamos huido en el mundo «real» estaban reclamando rápidamente su propiedad sobre el ámbito digital general. Eso nos volvió vulnerables e hizo que la situación nos tomara desprevenidos cuando aquella promesa inicial del capitalismo informacional dio un giro más siniestro. Exaltamos la esperanza de que «la ayuda estuviera ya en camino» aun cuando, entre la niebla de aquellos tiempos, iban vislumbrándose con creciente regularidad ciertas cuestiones preocupantes, seguida cada una de ellas de una previsible erupción de consternación e ira.

¿Por qué Gmail, de Google, lanzado en 2004, escaneaba la correspondencia privada para generar publicidad? Cuando una de las primeras usuarias de Gmail vio que recibía un anuncio dirigido según el contenido de sus mensajes y lo denunció, la reacción popular no se hizo esperar. Muchos se sintieron asqueados e indignados; otros estaban más bien confusos. Según escribió el cronista de Google Steven Levy, «enviando anuncios relacionados con el contenido, Google casi parecía estar regodeándose por el hecho de que la privacidad de los usuarios estuviera a merced de las políticas y la confiabilidad de la compañía propietaria de los servidores. Y como dichos anuncios generaban una rentabilidad, Google estaba dejando muy claro que sacaría rendimiento a la situación». [64]

En 2007, Facebook lanzó Beacon, que promocionó como «una forma nueva de distribuir socialmente información». Beacon posibilitaba que los anunciantes de Facebook monitorizaran a los usuarios por toda internet y revelaran las compras de esos usuarios al resto de los miembros de sus redes personales sin su permiso. Hubo una mayoría de personas indignadas por la osadía de la compañía, tanto por haberlas monitorizado en línea como por haberles usurpado el poder de controlar la revelación de sus propios datos. El fundador de Facebook, Mark Zuckerberg, clausuró el programa ante las presiones, pero en 2010 ya no tuvo reparos en declarar que la privacidad había dejado de ser una norma social y se congratuló por haber relajado las «políticas de privacidad» de la empresa para no desentonar con tan interesada proclamación de una nueva condición social. [65] Parece ser que Zuckerberg no había leído la descripción que el usuario Jonathan Trenn había hecho de su experiencia con Beacon: Me compré un juego de anillos de compromiso de diamantes en la tienda en línea Overstock para prepararle una sorpresa de Año Nuevo a mi novia. [...] En apenas unas horas, recibí la chocante llamada de uno de mis mejores amigos, que, sorprendido, me daba la «enhorabuena» por mi compromiso (!!!). Imagínense mi espanto cuando supe que Overstock había publicado los detalles de mi compra (incluyendo un enlace al artículo y su precio) en mi hilo público de «Noticias» en Facebook y había enviado notificaciones a todas mis amistades: TODAS MIS AMISTADES, INCLUYENDO A MI NOVIA Y A TODAS SUS AMIGAS Y AMIGOS, ETCÉTERA. [...] TODO ESTO SE HIZO SIN MI CONSENTIMIENTO NI MI CONOCIMIENTO. Estoy totalmente

consternado por que me hayan arruinado la sorpresa, y porque lo que se suponía que debía ser algo especial y un recuerdo para toda la vida para mi novia y para mí fuera destruido por una invasión de mi privacidad totalmente solapada e indignante. Me gustaría retorcerles el cuello a los colegas de Overstock y Facebook que pensaron que era una buena idea. Sienta un precedente terrible en la red, y yo me siento como si hubieran arruinado una parte de mi vida. [66]

De los muchos incumplimientos de las expectativas iniciales de defensa de un ideal social, uno de los más perniciosos es el representado por los omnipresentes «acuerdos de términos de servicio». [67] Los expertos jurídicos los llaman *contratos de adhesión*, porque imponen a los usuarios unas condiciones del tipo «lo toma o lo deja» que permanecen con ellos lo quieran o no. Los «contratos en línea», como los acuerdos de términos de servicio o de términos de uso, también se conocen como *clickwraps* porque, como muchas investigaciones han demostrado, «envuelven» *(wrap)* en esos opresivos términos contractuales a la mayoría de las personas desde el momento en que hacen clic en la casilla de «sí, acepto», sin haber llegado nunca a leerse el acuerdo en cuestión. [68] En muchos casos, el simple hecho de navegar por un sitio web ya nos obliga a su acuerdo de términos de servicio, aunque desconozcamos cuál es. Los estudiosos del tema señalan que estos documentos digitales son excesivamente largos y complejos, en parte porque de este modo se disuade a los usuarios de que se lean realmente sus términos, y porque las empresas se sienten protegidas para redactarlos así por el hecho de que la mayoría de los tribunales han sancionado la legitimidad de esos *clickwraps*, pese a la evidente ausencia de un consentimiento significativo. [69] El presidente del Tribunal Supremo de Estados Unidos John Roberts admitió que ni él se «lee la letra pequeña de los ordenadores». [70] Para colmo, los términos de servicio pueden ser modificados unilateralmente por la empresa en cualquier momento, sin un conocimiento o un consentimiento explícito del usuario, y normalmente incluyen además a otras compañías (colaboradoras, proveedoras, comercializadoras, intermediarias publicitarias, etcétera), aun sin declarar explícitamente los términos de servicio *de aquellas*, ni aceptar responsabilidad alguna por ellos. Estos «contratos» imponen al usuario una regresión infinita imbatible que la profesora de derecho Nancy Kim ha calificado de «sádica».

La experta legal Margaret Radin comenta que, leyendo esos «contratos», bien podemos tener la sensación de estar en el País de las Maravillas de Alicia. De hecho, nociones tan sagradas como las de *acuerdo* y *promesa*, fundamentales para la evolución de la institución del contrato desde la época de los romanos, han retrocedido en el tiempo para volver a ser una especie de simples señales «talismán» que «indican meramente que la empresa elaboradora de ese texto modelo quiere que el receptor del servicio quede automáticamente vinculado». [71] Para Radin, esa manera de actuar es una forma de «expropiación privada», una

confiscación unilateral de derechos sin consentimiento de la persona a la que se le confiscan. Considera que tales «contratos» representan una «degradación» moral y democrática del Estado de derecho y de la institución contractual misma, una perversión que reestructura muchos de los derechos que los usuarios conquistaron en su momento a través de los procesos democráticos y los «sustituyen por el sistema que la empresa desea imponer. [...] Para poder realizar transacciones con la compañía, los destinatarios deben incorporarse al universo legal diseñado por esta». [72]

El hábitat digital ha sido un factor imprescindible en todas estas degradaciones. Kim señala que, antes, los documentos en papel imponían unos límites naturales a los actos contractuales simplemente en virtud de que tenían un coste de producción, distribución y archivo. Los contratos en papel requieren una firma física, y eso limita probablemente la carga que una empresa está dispuesta a imponer a un cliente haciendo que se lea toda esa multitud de páginas llenas de letra pequeña. Los términos digitales, por el contrario, son «ingrávidos». Pueden expandirse, reproducirse, distribuirse y archivarse sin coste adicional. En cuanto las empresas se dieron cuenta de que los tribunales de justicia estaban dispuestos a validar sus acuerdos *clickwrap* y *browsewrap*, [*] ya no hubo nada que les impidiera ampliar el alcance de esos degradados contratos «a la extracción de beneficios adicionales de los consumidores, aunque no estuvieran relacionados con la transacción inicial». [73] Esto coincidió con el descubrimiento del excedente conductual que examinaremos en el capítulo 3, cuando los acuerdos de términos de servicio fueron ampliados para que incluyeran también unas «políticas de privacidad» barrocas y perversas en las que se estipulaba una nueva regresión infinita con esos términos de expropiación. Incluso el expresidente de la Comisión Federal de Comercio, Jon Leibowitz, declaró públicamente que «todos estamos de acuerdo en que los clientes no se leen las políticas de privacidad». [74] En 2008, dos profesores de la Universidad Carnegie Mellon calcularon que una lectura razonablemente detenida de todas las políticas de privacidad con las que una persona se encuentra a lo largo de un año tomaría setenta y seis jornadas laborales completas, lo que supondría un coste de oportunidad total para el país de 781.000 millones de dólares. [75] Y esas cifras son mucho más elevadas todavía en estos momentos. Aun así, la mayoría de los usuarios continúan ignorando tan rapaces términos, que, en palabras de Kim, permiten que las empresas «adquieran derechos sin negociación previa, e instauren e incorporen prácticas antes de que usuarios y reguladores hayan tenido tiempo siquiera de percatarse de lo que está pasando». [76]

En un primer momento, dio la sensación de que las nuevas compañías que operaban por internet simplemente no habían comprendido aún los requisitos morales, sociales e institucionales de su propia lógica económica. Pero con cada

nueva transgresión corporativa, se hacía más difícil ignorar la posibilidad de que aquella pauta de transgresiones e incumplimientos nos estuviera revelando una característica permanente, más que un error pasajero. Aunque el «milagro Apple» contenía el germen de una posible reforma económica, poco parecía haberse entendido el potencial de esta, que seguía siendo un misterio incluso para la propia empresa. Mucho antes del fallecimiento de su legendario fundador, Steve Jobs, sus frecuentes abusos de las expectativas de los usuarios ya planteaban interrogantes acerca de hasta qué punto entendía la compañía la estructura profunda y el potencial histórico de sus propias creaciones. El éxito espectacular del iPod y de iTunes de Apple impregnó a los usuarios de internet de una sensación de optimismo a propósito del nuevo capitalismo digital, pero Apple jamás tomó las riendas del desarrollo de los procesos sociales e institucionales sistemáticos e integrales que habrían elevado la promesa implícita en el iPod a la categoría de una forma de mercado explícita, como Henry Ford y Alfred Sloan habían sabido hacer en su día.

Esta evolución de los acontecimientos refleja una realidad muy simple: la de que toda reforma económica genuina lleva su tiempo, pero el mundo de internet, y sus inversores y accionistas, tenían (y tienen) prisa. El credo de la innovación digital pronto se transformó en una insistencia en la «disrupción» y en una obsesión por la velocidad, campañas todas ellas impulsadas bajo la bandera de la *destrucción creativa*. Esa famosa y fatídica expresión acuñada en su día por el economista evolutivo Joseph Schumpeter fue utilizada como un modo de legitimar aquello que en Silicon Valley se conoce eufemísticamente como *innovación sin permiso*. [77] La retórica de la destrucción fomentó una particular teoría de la historia, como si esta fuera un cuento de «unos niños con sus juguetes», como yo lo llamo: es decir, como si la mano ganadora en el capitalismo la tuviera siempre quien hace saltar la situación por los aires introduciendo alguna nueva tecnología. Pero, de hecho, el análisis original de Schumpeter era mucho más matizado y complejo de lo que esta retórica contemporánea de la destrucción puede dar a entender.

Aunque Schumpeter concebía el capitalismo como un proceso «evolutivo», también consideraba que solo un número relativamente reducido de sus continuas innovaciones adquirían realmente un rango de significación propiamente evolutiva. Esos raros sucesos son lo que él llamó *mutaciones*. Se trata de cambios duraderos y sostenibles en la lógica, la concepción y la práctica de la acumulación capitalista, a diferencia de otros, que solo son reacciones fortuitas, temporales y oportunistas a las circunstancias. Schumpeter recalcó que este mecanismo de evolución es activado por las nuevas necesidades de los consumidores y que alinearse con tales necesidades es la disciplina motivadora de una mutación sostenible: «El proceso capitalista eleva, progresivamente, el nivel de vida de las masas y no por mera casualidad, sino en virtud de su propio mecanismo». [78]

Para que una mutación perdure en el tiempo, es necesario que sus nuevos objetivos y prácticas se trasladen a unas nuevas formas institucionales. «El impulso fundamental que pone y mantiene en movimiento a la máquina capitalista procede de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial que crea la empresa capitalista.» Nótese que Schumpeter hablaba de «creación» y no de «destrucción». Como ejemplo de mutación, Schumpeter citaba las fases del «desarrollo de la organización de la producción, desde el taller de artesanía y la manufactura hasta las corporaciones empresariales complejas, como US Steel». [79]

Para Schumpeter, la creación destructiva era un desafortunado subproducto de un proceso largo y complejo de cambio creativo sostenible. «El capitalismo —escribió— *crea y destruye*.» Schumpeter se mostró siempre firme a ese respecto: «La respuesta creativa da forma a toda la trayectoria de acontecimientos subsiguientes y al resultado "a largo plazo" de estos. [...] La respuesta creativa cambia las situaciones sociales y económicas para siempre. [...] De ahí que la respuesta creativa constituya un elemento esencial del proceso histórico: ningún credo determinista sirve de nada frente a esa realidad». [80] Por último, y al contrario de lo que hoy proclama la retórica de Silicon Valley y su culto a la velocidad, Schumpeter sostenía que la verdadera mutación requiere paciencia. «Nos estamos ocupando de un proceso en el que cada elemento tarda un tiempo considerable en revelar sus verdaderos rasgos y sus efectos definitivos [...]; su rendimiento tenemos que apreciarlo a través de un periodo mayor de tiempo, tal como se despliega en décadas o centurias.» [81]

Según el criterio de Schumpeter, el listón que una «mutación» ha de superar para ser significativa es muy alto, y solo se rebasa con el tiempo, gracias a una labor muy seria de invención de nuevas formas institucionales integradas con las nuevas necesidades de personas nuevas. Hay relativamente poca destrucción que sea creativa, sobre todo si para ello no se cuenta con la presencia de un doble movimiento sólido. Así lo ilustra el ejemplo de US Steel que mencionaba Schumpeter, pues se trataba de una empresa fundada en su día por algunos de los más notorios «magnates ladrones» de la Edad Dorada estadounidense, como Andrew Carnegie y J. P. Morgan, entre otros. Presionada por un doble movimiento cada vez más insistente, US Steel terminó por institucionalizar una serie de prácticas laborales justas con la inclusión de sindicatos y negociaciones colectivas, además de mercados laborales internos, sistemas de promoción laboral, unas jerarquías profesionales, seguridad en el empleo, formación y desarrollo, y todo ello al tiempo que implementaba sus avances tecnológicos en el ámbito de la producción en masa.

La mutación no es un cuento de hadas: es capitalismo racional, entrelazado con reciprocidades diversas con las poblaciones humanas de ese capitalismo a través de las instituciones democráticas. Las mutaciones cambian de manera fundamental la naturaleza del capitalismo porque lo desplazan orientándolo por la senda de aquellos públicos a los que se supone que da servicio. Esa forma de pensar no es ni de lejos tan enardecedora y excitante como aquella que se desprendería de una tesis como la de los «niños con sus juguetes», pero es la que se necesita para mover la aguja en el dial de la historia económica más allá del punto de colisión y en dirección a la tercera modernidad.

VI. EL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA LLENA EL VACÍO

Una nueva especie de poder económico vino enseguida a llenar el vacío dejado por el hecho de que cada búsqueda fortuita, cada «me gusta» y cada clic pudiera ser reclamado y aprovechado como un activo que monitorizar, diseccionar y monetizar por parte de aquella empresa que se propusiera hacerlo, y todo sin que ni siquiera hubiera transcurrido una década desde el lanzamiento del iPod. Fue como si un tiburón hubiera estado nadando silenciosamente en círculos bajo el agua todo ese tiempo, justo por debajo de la superficie donde se estaba desarrollando la acción, y hubiera saltado de pronto, con su piel reluciente por fin a la vista de todos para hacerse con un buen bocado de carne fresca. Al final, las compañías comenzaron a justificar esos incumplimientos de la promesa inicial como si se tratara del necesario *quid pro quo* por unos servicios de internet «gratuitos». La privacidad, decían ellas, era el precio que había que pagar por obtener unas recompensas tan generosas como la información, la conexión y demás bienes digitales cuando, donde y como las quisiéramos. Estas explicaciones desviaron nuestra atención del verdadero cambio radical que se estaba produciendo y que reescribiría las reglas mismas del capitalismo y del mundo digital.

Mirando lo acontecido en retrospectiva, hoy podemos ver que aquellas múltiples y discordantes objeciones a las expectativas de los usuarios representaban en realidad diminutas mirillas por las que ya habríamos podido observar una forma institucional en rápido ascenso: una forma que estaba aprendiendo a explotar las necesidades de la segunda modernidad y las normas establecidas del «crecimiento mediante la exclusión» como medio para la creación de un proyecto de mercado absolutamente novedoso. Con el tiempo, el tiburón reveló ser una nueva variante del capitalismo informacional: una variante que se multiplicaba con rapidez, que era sistémica, además de coherente en el ámbito interno, y que se había fijado el dominio como meta. Una fórmula de capitalismo sin precedentes se abría paso a codazos para entrar en la historia: me refiero al capitalismo de la vigilancia.

Esta nueva forma de mercado representa una lógica única de acumulación en la que la vigilancia es un mecanismo fundamental para la transformación de las inversiones en beneficios. Su rápido ascenso, su elaboración institucional y su significativa expansión pusieron en entredicho aquella promesa provisional de una potencial inversión de términos que trajera consigo unos valores basados en la defensa de un ideal social. En general, el auge del capitalismo de la vigilancia traicionó las esperanzas y las expectativas de muchos *netizens* («ciudadanos de la red»), que creían en la promesa de emancipación atribuida al nuevo hábitat interconectado en red. [82]

El capitalismo de la vigilancia incautó los prodigios del mundo digital para satisfacer nuestras necesidades de vivir una vida eficaz, y nos prometió a un tiempo la magia de la información ilimitada, y mil y una maneras de anticiparse a nuestras necesidades y hacernos más fácil lidiar con las complejidades de nuestras agobiadas vidas. Le dimos la bienvenida a nuestro mundo, a nuestros hogares; lo envolvimos en nuestros propios rituales de hospitalidad. Tal y como examinaremos detalladamente en los capítulos que siguen, gracias al capitalismo de la vigilancia, los recursos para vivir una vida eficaz que buscamos en el ámbito digital vienen ahora lastrados con una nueva especie de amenaza. Sometidos a este nuevo régimen, en el momento mismo en el que se satisfacen nuestras necesidades, nuestras vidas son objeto de un concienzudo saqueo en busca de datos conductuales en beneficio de otros. El resultado es una perversa amalgama formada por capas de empoderamiento inextricablemente entreveradas de apocamiento. A falta de una respuesta social decisiva que restrinja o ilegalice esta lógica de acumulación, el capitalismo de la vigilancia parece estar situado así en una inmejorable posición para convertirse en la forma de capitalismo dominante en nuestro tiempo.

¿Cómo ha llegado a ocurrir esto? Esta es una pregunta sobre la que iremos volviendo a lo largo de todo el libro, a medida que vayamos acumulando nuevas explicaciones y respuestas. De momento, no está de más que reconozcamos que llevábamos muchos siglos imaginándonos que la amenaza tenía la forma del poder del Estado, y que eso nos dejó totalmente desarmados para defendernos de unas compañías totalmente nuevas, con unos nombres imaginativos, dirigidas por unos jóvenes genios que parecían capaces de proporcionarnos exactamente lo que anhelábamos y a un precio muy bajo o nulo. Hemos tenido muchas dificultades para apreciar o teorizar los perjuicios más agudos (actuales o futuros) causados por este nuevo régimen, pues la velocidad extrema ha tendido a desdibujarlos, como también han quedado camuflados por las operaciones automatizadas de las máquinas, caras e ilegibles para nosotros, por el secretismo de sus prácticas corporativas, por una magistral desinformación retórica, y por una apropiación cultural indebida llevada a cabo con toda la intención del mundo. Desde que

estamos embarcados en esta travesía, ciertos términos cuyos significados consideramos positivos o, cuando menos, banales —*internet abierta*, *interoperabilidad* o *conectividad* —, han sido disimuladamente puestos al servicio de un proceso de mercado en el que los individuos tienen atribuido definitivamente el papel de medios para los fines mercantiles de otros.

El capitalismo de la vigilancia ha arraigado con tal rapidez que ha escapado a nuestra comprensión (a la de todos y todas, salvo por el caso de un corajudo cuadro de expertos legales y activistas entendidos en tecnología) y ha eludido nuestra aceptación y consentimiento expresos. Como analizaremos más a fondo en el capítulo 4, el capitalismo de la vigilancia es inconcebible fuera del medio ambiente digital, pero fueron la ideología y las políticas neoliberales las que terminaron de proporcionar el hábitat en el que ese nuevo tipo de capitalismo pudo florecer. Esta ideología y su implementación práctica doblegan la voluntad de los individuos de la segunda modernidad y los somete al draconiano *quid pro quo* que constituye la esencia de la lógica de la acumulación del capitalismo de la vigilancia, en la que los lucrativos datos conductuales que financian un crecimiento y unos beneficios tan inmensos son el rescate que pagamos por la información y la conexión. Todo esfuerzo dirigido a interrumpir o desmantelar el capitalismo de la vigilancia tendrá que enfrentarse a ese paisaje institucional más amplio que protege y sostiene sus actividades y su modo de operar.

La historia no nos brinda grupos de control y tampoco podemos decir si, con unos líderes diferentes, más tiempo u otras circunstancias diferentes de las que hubo, Apple habría llegado a percibir, elaborar e institucionalizar esa preciada perla que atesoraba en su proyecto, igual que Henry Ford y Alfred Sloan hicieron con la suya en otra era anterior. Tampoco se ha perdido esa oportunidad para siempre, ni mucho menos. Todavía podemos concebir la fundación de una nueva síntesis para una tercera modernidad en la que se institucionalicen una verdadera «inversión» y el pacto social consiguiente en forma de principios de un nuevo capitalismo digital racional alineado con una sociedad de individuos y apoyado por instituciones democráticas. El hecho de que Schumpeter calculara una duración de décadas (o incluso siglos) para un proceso de institucionalización de ese tipo no deja de ser una especie de apostilla crítica al relato general que aquí se explica.

Estos fenómenos desarrollados en los últimos años son más peligrosos, si cabe, porque no podemos reducirlos a categorías de daños ya conocidas —monopolio, violación de la privacidad— y, por consiguiente, no se prestan a ser solucionados con facilidad si se les aplican nuestras formas de combate ya conocidas. Los nuevos perjuicios a los que nos enfrentamos entrañan ataques a la sagrada inviolabilidad del individuo, y entre los principales elementos atacados,

considero que están los derechos elementales que tienen que ver con la soberanía individual, entre los que se incluyen el *derecho al tiempo futuro* y el *derecho al asilo y refugio*. Cada uno de esos derechos invoca una reivindicación de la capacidad de acción del individuo y de la autonomía de la persona como prerrequisitos esenciales del libre albedrío y del concepto mismo del orden democrático.

Ahora mismo, sin embargo, las asimetrías extremas de conocimiento y poder que el capitalismo de la vigilancia ha acumulado a su favor abolen esos derechos elementales, pues nuestras vidas han sido transferidas unilateralmente, traducidas ya en datos, y nos han sido expropiadas para su reconversión en medios destinados a nuevas formas de control social, todo ello al servicio de intereses de otros y sin que mediara conocimiento de nuestra parte ni dispusiéramos de instrumento efectivo alguno con que combatirlos. Todavía no hemos inventado la política ni las nuevas formas de acción colaborativa (el equivalente en nuestro siglo de los movimientos sociales de finales del siglo XIX y de todo el XX que lucharon por atar el capitalismo crudo en la sociedad) que hagan valer de forma eficaz el derecho de las personas a un futuro humano. Y aunque aún está pendiente la tarea de acometer tales inventos, lo cierto es que toda esta movilización y la resistencia a la que dé lugar delimitarán un campo de batalla clave en el que se desarrollará la lucha por un futuro humano.

El 9 de agosto de 2011, los acontecimientos oscilaron entre dos concepciones radicalmente diferentes de una potencial tercera modernidad. Una se basaba en la promesa digital de democratizar la información dentro de un contexto de relaciones económicas y sociales individualizadas. La otra venía a ser un reflejo de las duras realidades de la exclusión de las masas y el dominio de la élite. Pero apenas se había tomado nota de las lecciones de aquel día cuando nuevas respuestas (o, mejor dicho, unos tenues atisbos de nuevas respuestas, delicados como la translúcida piel de un recién nacido) afloraron a la superficie de la atención mundial entre aromas de lavanda española y vainilla.

VII. POR UN FUTURO HUMANO

En la madrugada del 9 de agosto de 2011, María Elena Montes, una joven de dieciocho años, estaba sentada en el frío suelo de mármol de la pastelería centenaria de su familia, en el barrio de El Raval de Barcelona, tomándose un café con leche, arrullada por las riñas entre las palomas de la plaza, mientras esperaba a que, en las bandejas, reposaran los brazos de gitano al ron recién preparados.

La pastelería La Dulce estaba situada en un estrecho edificio medieval encajado en una plazuelita de una de las pocas calles que se había salvado tanto de la acción de la piqueta como de la invasión de la modernez *yuppie*. La familia

Montes se había ocupado de que el paso de las décadas no hubiera hecho mella visible en su querida pastelería. Cada mañana llenaban los expositores de cristal reluciente con crujientes churros bien rebozados en azúcar, delicados buñuelos rellenos de crema de vainilla, pequeños flanes de fresa en ramequines de papel, mantecados, enroscadas ensaimadas recubiertas de azúcar glasé, esponjosas madalenas, crujientes pestiños y *flaons* especiales de la bisabuela Montes: pastelitos hechos con requesón mezclado con lavanda española, hinojo y menta. Había también pasteles de almendra y naranja sanguina preparados, según la señora Montes, exactamente igual que se los habían servido en una ocasión a la reina Isabel. Y las cubas del resplandeciente congelador blanco colocado junto a una de las paredes estaban llenas de helado de aceite de oliva aromatizado con anís. Un viejo ventilador de techo giraba lento, empujando el perfume de la miel y la levadura hacia todos los rincones de tan intemporal estancia.

Solo una cosa había cambiado. En cualquier otro mes de agosto, María Elena y su familia habrían estado en la casita de verano que tenían enclavada en un pinar de las inmediaciones de la localidad costera de Palafrugell y que había sido el refugio familiar durante generaciones. En 2011, sin embargo, ni los Montes ni sus clientes y amigos se fueron de vacaciones estivales. La crisis económica había barrido el país como una plaga, había contraído el consumo y había disparado la tasa general de desempleo hasta el 21?% (la más alta de la Unión Europea), que, en el caso de la población de menos de veinticuatro años, alcanzaba nada menos que el 46?%. En Cataluña, un 18?% de sus 7,5 millones de habitantes habían caído por debajo del umbral de pobreza. [83] En el verano de 2011, pocos podían permitirse el simple placer de pasar un mes de agosto junto al mar o en la montaña.

La familia sentía una renovada presión para vender el edificio y dejar que el futuro terminara por engullirse a La Dulce. Sabía que podría vivir desahogadamente con los ingresos de esa venta, pero el señor Fito Montes se negaba a despedir a ninguno de sus empleados, pues estos eran ya como de la familia para él, tras tantos años de estar fijos en aquel negocio. Casi todos sus conocidos les decían que solo estaban retrasando lo inevitable y que los Montes debían aprovechar la oportunidad de dar una salida digna a la situación. Pero la familia estaba decidida a hacer todos los sacrificios posibles por salvar el futuro de la pastelería La Dulce.

Apenas tres meses antes, Juan Pablo y María habían ido a Madrid, como si de un peregrinaje se tratara, para unirse a los miles de manifestantes que se habían concentrado en la Puerta del Sol, donde una acampada de un mes entero de duración había aupado a los indignados del 15M a la categoría de nueva voz de una población que había acabado hartándose de la economía del desprecio a la que había sido sometida. Lo único que no le habían quitado era la capacidad para

gritar «¡basta ya!». La convergencia de tantos ciudadanos y ciudadanas en Madrid se amplió a continuación con una oleada de manifestaciones y protestas por todo el país, un movimiento que finalmente llevaría a la creación de nuevos partidos políticos, entre ellos, Podemos. También comenzaron a reunirse asambleas de barrio en muchas ciudades, y los Montes habían asistido a una de ellas en El Raval justo la noche anterior.

Con las conversaciones de unas horas antes aún frescas en la memoria, se reunieron en el piso que tenían justo encima del local comercial a primera hora de la tarde del 9 de agosto para comer juntos y hablar del futuro de La Dulce. El padre (el señor Montes) tramaba algo, pero no sabían muy bien qué.

«Los banqueros tal vez no lo sepan —reflexionó Fito Montes en voz alta—, pero el futuro necesitará el pasado. Necesitará estos suelos de mármol y el sabor dulce de mis brazos de gitano. Nos tratan como a números en un libro de contabilidad, como si estuvieran leyendo el número de víctimas en un accidente aéreo. Creen que el futuro les pertenece solo a ellos. Pero cada uno tenemos nuestra historia. Cada uno tenemos nuestra vida. De nosotros depende proclamar nuestro derecho al futuro. El futuro también es nuestro hogar.»

María y Juan Pablo dieron un suspiro de alivio compartido y comenzaron a resumir sus planes para el futuro inmediato. Juan Pablo abandonaría temporalmente sus estudios universitarios y María Elena aplazaría su propia matriculación para más adelante. Ambos trabajarían para ampliar las ventas de La Dulce con una expansión que incorporaría nuevas opciones de entrega a domicilio y servicio de *catering*. Todos tendrían que asumir una rebaja de sueldo, pero así no habría que despedir a nadie. Todos iban a tener que apretarse el cinturón, salvo los buñuelos rellenos y sus perfectos camaradas de formación en las ordenadas y deliciosas filas de los expositores.

Sabemos cómo desafiar lo inevitable, dijeron. Hemos sobrevivido a guerras; sobrevivimos a los fascistas. Sobreviviremos de nuevo. Para Fito Montes, el derecho de su familia a mirar hacia el futuro como un hogar pasaba por la continuidad de ciertas cosas que pueden resultarnos difíciles de explicar, hermosas, sorprendentes, misteriosas, inexpresables e inmateriales, pero sin las cuales —admitían todos los allí presentes—, la vida será un mero ejercicio mecánico sin alma. Él estaba decidido, por ejemplo, a asegurarse de que una generación más de niñas y niños españoles reconocieran el aroma de sus pasteles de naranja sanguina moteados de pétalos de rosa y se interesaran así por el misterio de la vida medieval en los fragantes jardines de la Alhambra.

El 9 de agosto, el calor no paraba de aumentar incluso en aquella placita

umbría y el sol había vaciado de gente las avenidas por las que visigodos, musulmanes, cristianos y la realeza borbónica habían desfilado triunfales en diferentes momentos de la historia. Pocas muestras podían apreciarse en aquellas calles, entonces en silencio, de las históricas deliberaciones que estaban teniendo lugar en Madrid y de las que daría noticia el *New York Times* ese mismo día. [84] Pero yo me imaginaba ambas ciudades unidas por unos lazos invisibles hechos del aroma que se elevaba desde La Dulce hacia lo alto del desteñido cielo de Barcelona y que, llevados por el viento en dirección suroeste, terminaban posándose sobre la austera fachada del edificio que albergaba la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), donde se estaba librando otra lucha más por el derecho al tiempo futuro.

La AEPD había decidido reconocer y hacer suyas las reclamaciones de noventa ciudadanos de a pie que, como la familia Montes, estaban resueltos a conservar unos significados heredados para un mundo demasiado obsesionado por cambiar a la velocidad del rayo. [85] Los españoles se habían lanzado al ruedo para defender el *derecho al olvido* armados con capotes y muletas rojas y decididos a dominar al toro más bravo de todos: Google, el gigante del capitalismo de la vigilancia. Cuando la AEPD ordenó a la empresa de internet que dejara de indexar los enlaces denunciados por estos noventa demandantes, dio al morlaco uno de sus primeros y más significativos capotazos.

Esta confrontación oficial se inspiró en la misma tenacidad, en la misma determinación y en el mismo sentir que sostuvieron a la familia Montes y a millones de españoles más que se habían visto obligados a aferrarse a la idea de tener que ambicionar un futuro frente a la inevitable indiferencia del capital («inevitable», según el propio capital, claro). Haciendo pública afirmación de un llamado derecho al olvido, la complejidad de la existencia humana, con sus miles de millones de tonos de gris, se enfrentó así a los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia que generan en él el implacable impulso de extraer y guardar información. Fue allí, en España, donde el derecho al tiempo futuro se puso en movimiento para poner de manifiesto que el funcionamiento y las operaciones del capitalismo de la vigilancia y su arquitectura digital no son, nunca han sido y nunca serán inevitables. La oposición a Google en esta causa dejó claro que incluso el capitalismo de esta compañía era obra de humanos y que podía deshacerse y rehacerse mediante procesos democráticos, y no necesariamente por decreto comercial. La de Google no tenía por qué ser la última palabra sobre el futuro humano o el digital.

Cada uno de aquellos noventa ciudadanos tenía una reclamación única y particular. Una había vivido aterrorizada por el acoso de su exmarido y no quería que él averiguara en la red cuál era su domicilio actual. Para ella, la privacidad

informacional era una condición imprescindible para llevar una vida tranquila y para su propia seguridad física. Otra de las personas demandantes, una mujer de mediana edad, se avergonzaba de una detención de la que había sido objeto durante su época de estudiante universitaria. Otro era un abogado, Mario Costeja González, que, años antes, había perdido su vivienda a raíz de una ejecución hipotecaria. Aunque el asunto ya había quedado zanjado desde hacía tiempo, cuando se hacía una búsqueda en Google con su nombre, seguían apareciendo enlaces que llevaban a la nota de aquella ejecución, lo que, según él argumentaba, perjudicaba mucho su reputación. Aunque la AEPD rechazó de entrada la idea de requerir a los periódicos y a otras fuentes informativas originarias que eliminaran cualquier mención que se considerara legítima —pues tal información, según el organismo, existiría donde estuviera, fueran cuales fueren las circunstancias—, sí apoyó el argumento de que Google tenía una responsabilidad en el asunto y debía rendir cuentas por ello. Después de todo, Google había cambiado unilateralmente las reglas del ciclo vital de la información desde el momento en que decidió rastrear detalles personales, indexarlos y hacerlos accesibles desde todos los rincones de la red informática mundial (la World Wide Web) sin pedir permiso a nadie. La AEPD llegó a la conclusión de que la ciudadanía tenía derecho a solicitar la eliminación de enlaces y ordenó a Google que dejara de indexar aquella información y que suprimiera los enlaces a las fuentes originales que todavía conservaba.

La «misión» de Google de «organizar la información del mundo y hacer que sea universalmente accesible y útil» [*] —empezando por la web— cambió por completo nuestras vidas. No cabe duda de que su éxito en ese empeño nos ha aportado enormes ventajas, pero, para los individuos en general, ha significado que toda una información que, normalmente, iría envejeciendo hasta caer en el olvido se mantenga ahora eternamente joven, destacada en el primer plano de la identidad digital de cada persona. La AEPD reconoció que no toda información es merecedora de tal inmortalidad. Hay alguna que debería olvidarse porque es lo que normalmente hacemos los seres humanos. Como cabía esperar, Google recurrió el dictamen de la AEPD ante el Tribunal Supremo español, que seleccionó uno de los noventa casos, el del abogado Mario Costeja González, para elevar al Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) una petición de decisión prejudicial. Allí, y tras unas prolongadas y dramáticas deliberaciones, el TJUE hizo público en mayo de 2014 su fallo favorable para confirmar el derecho al olvido como uno de los principios fundamentales del derecho comunitario. [86]

El fallo del Tribunal de Justicia, a menudo reducido a valoraciones legales y técnicas relacionadas con el borrado o la eliminación de enlaces a datos personales, supuso en realidad un punto de inflexión clave a partir del cual la democracia comenzó a arrebatar derechos al tiempo futuro de manos de las poderosas fuerzas

de un nuevo capitalismo de la vigilancia decidido a reclamar su autoridad unilateral sobre el futuro digital. El argumento del TJUE reclamó ese futuro para la vía humana y rechazó que la vía de la tecnología del motor de búsqueda de Google fuera la única opción inevitable al reconocer que los resultados de las búsquedas son productos supeditados a los intereses económicos concretos que motivan la manera en que se actúa desde las entrañas de la máquina: «El gestor de un motor de búsqueda puede afectar significativamente a los derechos fundamentales de respeto de la vida privada y de protección de datos personales [...]. Vista la gravedad potencial de esta injerencia [en los mencionados intereses], es obligado declarar que el mero interés económico del gestor de tal motor en este tratamiento no la justifica». [87] Tal y como resumieron los expertos legales Paul M. Schwartz y Karl-Nikolaus Peifer, «el Tribunal de Luxemburgo consideró que el libre flujo de la información importa, pero no tanto, en última instancia, como la salvaguardia de la dignidad, la privacidad y la protección de los datos en el régimen europeo de derechos». [88] El TJUE reconoció así a los ciudadanos de la Unión Europea el derecho a luchar por dicha salvaguardia y obligó a Google a implantar un proceso para poner en práctica las solicitudes de borrado de enlaces de los usuarios, al tiempo que autorizaba a los ciudadanos a pedir amparo a las instituciones democráticas, y también «a la autoridad de control o a los tribunales con el fin de que estos lleven a cabo las comprobaciones necesarias y ordenen al responsable que adopte medidas precisas en consecuencia». [89]

Al reafirmar el derecho al olvido, el tribunal declaró que la autoridad definitiva sobre el futuro digital corresponde a las personas, a sus leyes y a sus instituciones democráticas. Afirmó también que los individuos y las sociedades democráticas pueden litigar por sus derechos al tiempo futuro y pueden ganar esos litigios, aunque los enfrenten a un gran poder privado. Como bien señaló Federico Fabbrini, experto en derechos humanos, con este crucial caso, el TJUE experimentó una evolución que lo llevó a asumir más asertivamente el papel de un tribunal de derechos humanos, al aventurarse por «el campo minado de los derechos humanos en la era digital». [90]

Cuando se anunció el veredicto del TJUE, los gurús del *smart money* dijeron que una sentencia así jamás podría dictarse en Estados Unidos, donde las compañías de internet buscarían normalmente amparo en la Primera Enmienda de la Constitución para justificar su «innovación sin permiso». [91] Algunos observadores del mundo de la tecnología calificaron aquella decisión judicial de «locura». [92] Los directivos de Google la menospreciaron. Según los periodistas, el cofundador de la compañía, Sergey Brin, se mostró «jocoso» y «desdeñoso» al respecto. Cuando se le preguntó por el fallo durante un turno de preguntas y respuestas en un destacado congreso de tecnología, dijo: «Preferiría que simplemente nos olvidáramos de la sentencia». [93]

En respuesta a la decisión judicial, el director ejecutivo y cofundador de Google, Larry Page, recitó el catecismo de la «misión» de la empresa al *Financial Times*, al asegurar que la compañía «continúa teniendo el mismo ánimo de "organizar la información del mundo y hacer que sea universalmente accesible y útil"». Page defendió el poder informacional sin precedentes de Google con unas extraordinarias declaraciones en las que daba a entender que la gente debía confiar en su empresa más que en las instituciones democráticas: «En general, tener los datos presentes en compañías como Google es mejor que tenerlos en poder del Gobierno sin disponer del debido proceso para acceder a ellos, pues es evidente que a nosotros sí nos importa nuestra reputación, y no estoy seguro de que al Gobierno le importe tanto la suya propia». [94] Hablando ante la junta de accionistas de la empresa al día siguiente de la sentencia del tribunal, Eric Schmidt dijo que aquella decisión representaba «un intento equivocado de hallar un equilibrio» en la «colisión entre un derecho al olvido y un derecho a saber». [95]

Los comentarios de los directivos de Google reflejaban su determinación de conservar el control privilegiado sobre el futuro y su indignación ante el hecho de que alguien estuviera poniendo en cuestión ese control. No obstante, había ya sobradas muestras de que tampoco la ciudadanía estadounidense aceptaba de buen grado aquel poder unilateral de la corporación tecnológica. De hecho, el *smart money* no parecía ser un dinero tan «inteligente» como esa manera de denominarlo podía dar a entender. En el año que siguió a la sentencia del TJUE, un sondeo realizado a escala nacional entre estadounidenses en edad adulta reveló que un 88?% de ellos estaban a favor de que se aprobara una ley similar a la del derecho al olvido. Ese mismo año también, Pew Research mostró que un 93?% de los estadounidenses opinaban que era importante tener control sobre «quién puede hacerse con información sobre nosotros». Una serie de sondeos adicionales arrojaron parecidos resultados. [96]

El 1 de enero de 2015, entró en vigor en California la «ley del borrador del rastro en línea», que obligaba a la empresa gestora de un sitio web, o de un servicio o aplicación en línea, o de una aplicación para móvil, a permitir a un menor que fuera usuario registrado del servicio del gestor eliminar (o solicitar y obtener la eliminación de) todo contenido e información publicados por ese menor. La ley californiana abrió una brecha en una de las murallas fundamentales de la vigilancia y debilitó así el papel de Google como autoproclamado adalid de un derecho ilimitado a saber. Vino, además, a indicarnos que todavía estamos al principio (lejos aún del final) de un largo e irregular drama.

La AEPD y, posteriormente, el TJUE demostraron la insoportable levedad de lo inevitable cuando pusieron de manifiesto lo que estaba en juego con vistas a un futuro humano, comenzando por la primacía que cabía reservar a las instituciones

democráticas como configuradoras de un futuro digital sano y justo. El *smart money* dice que el derecho estadounidense jamás abandonará su lealtad a los capitalistas de la vigilancia por el pueblo. Pero las décadas venideras podrían volver a desmentir a ese «dinero inteligente». En lo que al pueblo español, la AEPD y el TJUE corresponde, es probable que el paso del tiempo nos revele la importancia de sus logros como conformadores de un emocionante capítulo inicial en la larga historia de nuestra lucha por una tercera modernidad que sea, ante todo, un futuro humano, anclado en una democracia inclusiva y comprometido con el derecho del individuo a una vida eficaz. Su mensaje ha quedado meticulosamente registrado para que nuestros hijos puedan reflexionar sobre él: *la inevitabilidad tecnológica es tan leve como grávida es la democracia, y tan temporal como duraderos son la fragancia de los pétalos de rosa y el sabor de la miel*.

VIII. NOMBRAR Y DOMESTICAR

La domesticación del capitalismo de la vigilancia debe comenzar por un cuidadoso ejercicio de búsqueda y asignación de nombres adecuados, una simbiosis que quedó gráficamente ilustrada por la historia reciente de la investigación sobre el VIH, que a continuación refiero a modo de analogía. Durante tres décadas, los científicos aspiraron a crear una vacuna siguiendo la lógica de otros remedios anteriores, es decir, entrenando al sistema inmunitario para que produjera anticuerpos neutralizadores. Pero cada vez eran más los datos que revelaban comportamientos imprevistos del virus VIH que no encajaban en las pautas de otras enfermedades infecciosas. [97]

La situación comenzó a dar la vuelta en el Congreso Internacional sobre el Sida celebrado en 2012, en el que se presentaron nuevas estrategias basadas en un mejor conocimiento de la biología de casos raros de portadores del VIH cuya sangre genera anticuerpos naturales. Las investigaciones empezaron a centrarse más bien en métodos que sirvieran para reproducir esta respuesta autovacunadora. [98] Un destacado investigador anunció entonces: «Ahora conocemos el rostro del enemigo, por lo que disponemos de algunas pistas reales sobre cómo enfocar el problema». [99]

La relevancia de ese ejemplo para nosotros está en que toda vacuna eficaz comienza por un conocimiento detallado de la enfermedad enemiga. Los modelos mentales, los vocabularios y las herramientas sintetizadas de catástrofes pasadas obstruyen el progreso. Olemos el humo y nos precipitamos a cerrar puertas de habitaciones que ya están condenadas a desaparecer. La consecuencia de ello es muy parecida a la de acribillar una pared de mármol liso a bolazos de nieve que resbalan por la fachada sin dejar en ella más que una leve humedad: una multa pagada aquí, un rodeo operativo allá, un nuevo paquete de encriptación acullá...

Lo crucial en estos momentos es que identifiquemos esta nueva forma de capitalismo en sus propios términos y en sus propias palabras. Este ejercicio necesariamente nos lleva de vuelta a Silicon Valley, donde las cosas se mueven con tal rapidez que pocas son las personas que realmente saben lo que acaba de pasar en cada momento. Es el hábitat idóneo para que el progreso avance «a la velocidad de los sueños», según la gráfica descripción que ha dado un ingeniero de Google.[100] Mi propósito con este libro es ralentizar el ritmo de esa acción para ampliar el espacio para el debate y destapar las tendencias de estas nuevas creaciones a amplificar la desigualdad, intensificar la jerarquización social, exacerbar la exclusión, usurpar derechos y despojar la vida personal de todo aquello que la hace justamente personal para ustedes o para mí. Si queremos que el futuro digital sea nuestro hogar, vamos a ser nosotros quienes tengamos que conseguirlo. Necesitaremos saber. Necesitaremos decidir. Necesitaremos decidir quién decide. He ahí nuestra lucha por un futuro humano.

Capítulo 3

EL DESCUBRIMIENTO DEL EXCEDENTE CONDUCTUAL

*He watched the stars and noted birds in flight; A river flooded or a fortress fell: He made predictions that were sometimes right; His lucky guesses were rewarded well.[Miraba hacia las estrellas y observaba el volar de las aves; un río se desbordaba o una fortaleza caía: hacía predicciones y a veces acertaba; y sus casuales aciertos eran bien recompensados.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, VI

I. GOOGLE, PIONERA DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

Google es al capitalismo de la vigilancia lo que la empresa automovilística Ford y General Motors fueron al capitalismo gerencial basado en la producción en masa. Unas personas descubren una nueva lógica económica con sus correspondientes modelos comerciales en un momento y un lugar, y esa lógica y esos modelos se perfeccionan luego por ensayo y error. Pues bien, en nuestra época, Google se convirtió en la pionera, la descubridora, la elaboradora, la experimentadora, la principal practicante, el modelo y el foco difusor del *capitalismo de la vigilancia*. El emblemático estatus de General Motors y de Ford como pioneras del capitalismo del siglo XX hizo de ellas un objeto de estudio académico y de fascinación popular durante muchos años, porque el eco de las lecciones que nos enseñaron resonaba mucho más allá de esas empresas en concreto. Las prácticas de Google merecen un examen análogo, no solo a modo de crítica de esa empresa en concreto, sino también porque esta constituye el punto de partida de la sistematización de una nueva y poderosa forma de capitalismo.

Tras la implantación triunfal que Ford hizo de la producción en masa, y durante decenios, cientos de investigadores, empresarios, ingenieros, periodistas y expertos se dedicaron a indagar en las circunstancias de su invención, sus orígenes y sus consecuencias. [1] Aún décadas después, se escribían extensos estudios académicos sobre Ford (tanto sobre el hombre como sobre la empresa que creó). [2] General Motors también ha sido objeto de intensos análisis. Fue el escenario de los estudios de campo de Peter Drucker para su fundamental obra *Concept of the Corporation*, el libro publicado en 1946 que sistematizó las prácticas de la organización empresarial del siglo XX y cimentó la reputación de Drucker como sabio de la gestión. Además de los muchos trabajos y libros académicos sobre esas dos compañías, los propios líderes de estas explicaron con gran entusiasmo sus descubrimientos y prácticas. Henry Ford y su director gerente, James Couzens, pero también Alfred Sloan y su mago del *marketing*, Henry «Buck» Weaver, reflexionaron sobre sus logros, los conceptualizaron y hasta los promocionaron,

situándolos así en la dramática historia de la evolución del capitalismo estadounidense. [3]

Google es una empresa famosa por su secretismo y cuesta imaginar que un Drucker de nuestros días pudiera entrar y salir de sus salas y pasillos como si nada, tomando notas de todo lo que viera. Sus ejecutivos publican mensajes cuidadosamente elaborados de proselitismo digital en libros y entradas de blogs, pero sus actividades no resultan fácilmente accesibles a investigadores externos ni a periodistas. [4] En 2016, una demanda interpuesta contra la compañía por un director de producto denunciaba la presunta existencia de un programa de espionaje interno que pide a los empleados que delaten a cualquier compañero de trabajo que infrinja el acuerdo de confidencialidad de la empresa: se trata de una prohibición amplia que impide divulgar nada a nadie acerca de la compañía. [5] Lo más parecido que hoy tenemos a un Buck Weaver o a un James Couzens que se encarguen de sistematizar en libros u otras publicaciones las prácticas y los objetivos de una empresa como Google es su ya veterano economista jefe Hal Varian, que contribuye a la causa de ese conocimiento escribiendo artículos académicos en los que explora temas de gran importancia. De Varian se ha dicho que es «el Adam Smith de la googlenomía» y el «padrino» del modelo publicitario de esa empresa. [6] Es en la obra de Varian donde apreciamos, ocultas a plena vista, pistas importantes para entender la lógica del capitalismo de la vigilancia y sus pretensiones de poder.

Varian examinó, en dos extraordinarios artículos publicados en revistas académicas, el tema de la «mediación informática de las transacciones» y sus efectos transformadores en la economía moderna. [7] Ambos textos están escritos con una prosa accesible y práctica, pero esa relajada moderación de Varian contrasta con sus declaraciones públicas, a menudo llamativas: «En la actualidad, hay un ordenador en medio de prácticamente todas las transacciones [...] y, ahora que están disponibles, estos ordenadores tienen varios usos adicionales posibles». [8] Él mismo identifica cuatro de esos nuevos usos: «la extracción y el análisis de datos», «nuevas formas contractuales nacidas de una mejora de la monitorización», «la personalización y la customización», y los «experimentos continuos».

Los análisis que Varian hace de estos nuevos «usos» constituyen una inesperada guía de la extraña lógica del capitalismo de la vigilancia, la división del aprendizaje que ese capitalismo impulsa, y el carácter de la civilización informacional a la que nos conduce. Volveremos sobre las observaciones de Varian de vez en cuando a lo largo de nuestro examen de los fundamentos del capitalismo de la vigilancia, y haremos una especie de «ingeniería inversa» de sus afirmaciones que nos permita captar la cosmovisión y los métodos del capitalismo de la vigilancia a través de ese prisma. Un ejemplo: «La extracción y el análisis de datos

—escribe Varian— es aquello de lo que todos hablan cuando hablan de macrodatos». Los *datos* son la materia prima necesaria para los novedosos procesos de fabricación del capitalismo de la vigilancia. La *extracción* describe las relaciones sociales y la infraestructura material con la que la empresa afirma su autoridad sobre esa materia prima a fin de conseguir economías de escala en sus operaciones de abastecimiento de dicha materia.

El *análisis* hace referencia al complejo de sistemas computacionales altamente especializados a los que en estos capítulos aludiré en general por el nombre de *inteligencia de máquinas*. Me gusta esta expresión amplia porque nos prepara para ver el bosque antes que los árboles y nos ayuda así a dejar de centrarnos en la tecnología para atender más a los objetivos de esta. Pero opto también por usar esa expresión siguiendo el ejemplo de la propia Google. La compañía se considera a sí misma «a la vanguardia de la innovación en inteligencia de máquinas», un término en el que engloba tanto el aprendizaje de máquinas como la producción de algoritmos «clásica», así como numerosas operaciones computacionales a las que se suele hacer referencia con otros términos, como *análisis predictivo* o *inteligencia artificial*. Entre esas operaciones, Google cita sus trabajos en traducción lingüística, reconocimiento automático de voz, procesamiento visual, valoraciones, construcción de modelos estadísticos y predicción: «En todas esas tareas y en otras muchas, recopilamos un gran volumen de pruebas directas o indirectas de relaciones de interés y aplicamos algoritmos de aprendizaje para comprender mejor y generalizar». [9] Estas operaciones de inteligencia de máquinas convierten la materia prima en los productos algorítmicos sumamente rentables de la empresa, diseñados para predecir el comportamiento de sus usuarios. La inescrutabilidad y la exclusividad de esas técnicas y operaciones son el foso que rodea al castillo y que protege de forma segura la acción que se desarrolla dentro de él.

La invención de la *publicidad dirigida* por parte de Google allanó el camino para el éxito financiero de la compañía, pero también constituyó la piedra angular de un fenómeno de más largo alcance: el descubrimiento y la elaboración del capitalismo de la vigilancia. El modelo de su negocio es característicamente publicitario, y mucho se ha escrito ya sobre los métodos de subasta automatizada de Google y otros aspectos de sus invenciones en el terreno de la publicidad en la red. Pero el resultado de tanta verbosidad es que estos fenómenos están tan sobradamente descritos en la actualidad como insuficientemente teorizados. Nuestro objetivo en este capítulo y los siguientes de la primera parte del libro consistirá en revelar las «leyes del movimiento» que impulsan la competencia de la vigilancia, y para ello, comenzamos mirando desde otra perspectiva nueva y distinta el punto de origen de todo ello, el momento en que se descubrieron por vez primera los mecanismos fundamentales del capitalismo de la vigilancia.

Antes de empezar, quisiera decir algo sobre el vocabulario. Todo intento de abordar lo que carece de precedentes requiere de un léxico nuevo y yo no tengo reparos en introducir términos nuevos cuando el lenguaje existente no logra captar bien la naturaleza de un fenómeno novedoso. A veces, sin embargo, cambio intencionadamente el sentido de ciertas expresiones ya conocidas porque pretendo poner de relieve así algunas continuidades en la función de un elemento o de un proceso. Ese es el caso de las *leyes del movimiento*, que tomo prestadas de las leyes de la inercia, la fuerza y la acción-reacción postuladas en su día por Newton.

Con el paso de los años, también los historiadores han terminado adoptando esa terminología para describir las «leyes» del capitalismo industrial. Por ejemplo, la historiadora económica Ellen Meiksins Wood localiza los orígenes del capitalismo en el cambio de las relaciones entre los propietarios ingleses y los aparceros, cuando los dueños comenzaron a priorizar la productividad sobre la coerción: «La nueva dinámica histórica nos permite hablar de un "capitalismo agrario" en la Inglaterra de la Edad Moderna temprana, una forma social caracterizada por unas "leyes del movimiento" diferenciadas que, con el tiempo, darían lugar al capitalismo en su forma ya madura, industrial». [10] Wood describe así cómo se terminaron manifestando esas nuevas leyes del movimiento en la producción industrial: El factor crucial en la divergencia entre el capitalismo y el resto de formas de «sociedad comercial» fue el desarrollo de ciertas relaciones sociales de propiedad que generaron unos imperativos de mercado y unas «leyes del movimiento» capitalista [...], una producción y una maximización de la rentabilidad competitivas, la obligación de reinvertir excedentes, y la implacable necesidad de mejorar la productividad laboral que asociamos con el capitalismo. [...] Esas leyes del movimiento precisaron de unas ingentes transformaciones y agitaciones sociales para que comenzaran a tener efecto. Requirieron de toda una transformación en el metabolismo humano con la naturaleza, en la provisión para cubrir las necesidades básicas de la vida. [11]

El argumento que aquí defiendo es que, aunque el capitalismo de la vigilancia no abandona «leyes» capitalistas ya consolidadas, como la producción competitiva, la maximización de beneficios, la productividad y el crecimiento, estas dinámicas previas actúan ahora en el contexto de una nueva lógica de acumulación que también introduce sus propias y diferenciadas leyes del movimiento. Aquí —y en los capítulos siguientes— examinaremos estas dinámicas fundamentales, incluyendo en ellas también los imperativos económicos idiosincrásicos del capitalismo de la vigilancia, definidos por la extracción y la predicción, por su manera singular de enfocar las economías de escala y de alcance en la provisión de su materia prima, por su necesidad de construir y elaborar unos *medios de modificación conductual* que incorporen sus «medios de producción» (basados en la inteligencia de máquinas) dentro de un sistema de acción más

complejo, y por las diversas formas en que las exigencias de la modificación conductual orientan todas las operaciones hacia la búsqueda de unas totalidades de información y de control, creando así el marco propicio para un *poder instrumentario* sin precedentes y sus implicaciones sociales consiguientes. Por el momento, mi propósito será reconstruir nuestra valoración de un terreno supuestamente conocido aplicándole una óptica nueva: volvamos, pues, sobre aquellos primeros tiempos de Google, tan llenos de optimismo, crisis e inventiva.

II. UN EQUILIBRIO DE PODER

Google se constituyó como empresa en 1998, fundada por Larry Page y Sergey Brin, dos estudiantes de posgrado de Stanford, justo dos años después de que el navegador Mosaic hubiera abierto de par en par las puertas de la red informática mundial al público usuario de ordenadores. Desde el principio, la compañía encarnó la esperanza de que el capitalismo informacional actuara como una fuerza social liberadora y democrática que galvanizara y deleitara a las poblaciones de individuos de la segunda modernidad repartidas por todo el mundo.

Gracias a la amplitud de ese afán suyo, Google logró imponer la mediación informática en nuevos y muy extensos dominios de la conducta humana a partir de las búsquedas que los usuarios de los ordenadores hacían en línea y a partir también de la implicación de esos usuarios en la red a través de un creciente elenco de servicios de la propia Google. Al informatizarse por primera vez, todas esas actividades nuevas produjeron recursos de datos totalmente nuevos también. Por ejemplo, además de palabras claves, cada búsqueda en Google producía una estela de datos colaterales, como el número y la pauta de términos de búsqueda, la manera de expresar cada búsqueda, su ortografía, su puntuación, el tiempo que duraba, las pautas de cliqueo y la ubicación.

En un primer momento, esos productos conductuales secundarios se almacenaban de manera un tanto anárquica y eran ignorados para otros usos operativos de la compañía. Es habitual atribuir a Amit Patel, un joven titulado por Stanford que se interesaba especialmente por la «minería de datos», el trascendental descubrimiento de la importancia de las memorias caché de datos fortuitos que guardaba Google. Su trabajo con esos registros de datos lo convenció de la posibilidad de construir unas historias detalladas sobre cada usuario —sus ideas, sus sentimientos, los temas que le interesan— a partir de la estela de señales no estructuradas que iba dejando con cada una de sus acciones en línea. Patel llegó a la conclusión de que esos datos proporcionaban en realidad una especie de «sensor amplio del comportamiento humano» y de que se les podía extraer inmediatamente una utilidad si se llevaba a la práctica el sueño de uno de los

cofundadores, Larry Page, de convertir el buscador web de Google en una inteligencia artificial extensa. [12]

Los ingenieros de Google no tardaron en comprender que los flujos continuos de datos conductuales colaterales podían convertir aquel motor de búsqueda en un sistema de aprendizaje recursivo que mejorara constantemente los resultados de las búsquedas y estimulara innovaciones en el propio producto, como el corrector ortográfico, el traductor y el reconocimiento de voz. Como Kenneth Cukier comentó en aquel entonces: Otros motores de búsqueda de los años noventa tuvieron la oportunidad de hacer lo mismo, pero no la aprovecharon. Hacia el año 2000, Yahoo! se percató del potencial, pero aquella idea no se tradujo en nada. Fue Google la que detectó las trazas de oro entre el detritus resultante de sus interacciones con sus usuarios y se tomó la molestia de recolectarlas. [...] Google saca partido a una información que es un subproducto de las interacciones con los usuarios, una especie de datos de escape que se reciclan de manera automática para mejorar el servicio o para crear un producto completamente nuevo. [13]

La concepción de lo que hasta entonces se consideraba material de desecho (*datos de escape*, algo así como los gases de desecho —por así llamarlos— que se liberaban y se acumulaban en los servidores de Google durante el proceso de combustión del motor del buscador) cambió rápidamente hasta convertirlo en un elemento crucial de la transformación del motor de búsqueda de Google a partir de un proceso reflexivo de aprendizaje y mejora continuos.

En aquella fase temprana del desarrollo de Google, los circuitos de retroalimentación activos en la mejora de las funciones de su buscador generaron una especie de equilibrio de poder: el buscador web de Google necesitaba a personas de quienes aprender, y la gente necesitaba también el buscador de Google para aprender con él. Esta simbiosis permitió que los algoritmos de Google aprendieran y produjeran resultados de búsqueda cada vez más relevantes y completos. A más consultas, más aprendizaje; a más aprendizaje, mayor relevancia. Y una mayor relevancia implicaba más búsquedas y más usuarios. [14] Cuando la joven compañía celebró su primera conferencia de prensa en 1999 para anunciar una inversión de 25 millones de dólares en compra de acciones de la empresa por parte de dos de las más reputadas firmas de capital riesgo de Silicon Valley, Sequoia Capital y Kleiner Perkins, el buscador de Google ya recibía siete millones de consultas diarias. [15] Unos años más tarde, Hal Varian, que se había incorporado a Google en 2002 en calidad de economista jefe de la compañía, comentó: «Toda acción llevada a cabo por un usuario se considera una señal que hay que analizar y que repercute en el sistema». [16] El algoritmo PageRank (así llamado en honor del apellido de uno de los fundadores de la empresa) había

otorgado ya a Google una ventaja significativa con vistas a identificar los resultados más populares de las consultas. En el transcurso de los años siguientes, serían la captura, el almacenamiento y el análisis de los subproductos de esas consultas de búsqueda, así como el aprendizaje a partir de estos, lo que convertiría a Google en el patrón oro de las búsquedas en internet.

El aspecto clave de todo esto para nosotros estriba en una crucial distinción entre el entonces y el ahora. Durante ese periodo temprano, los datos conductuales se ponían enteramente al servicio del usuario. Los datos de los usuarios proporcionaban valor sin coste y ese valor se reinvertía en la experiencia del usuario en forma de servicios mejorados: unas mejoras que también se ofrecían sin coste a los usuarios. Estos suministraban la materia prima en forma de datos de comportamiento, y esos datos se cosechaban para perfeccionar la velocidad, la precisión y la relevancia, y para ayudar a desarrollar productos auxiliares, como el traductor. Yo llamo a esa dinámica *ciclo de reinversión del valor conductual*, pues en ella, todos los datos sobre comportamiento se reinvierten en la mejora del producto o servicio (véase la figura 1).

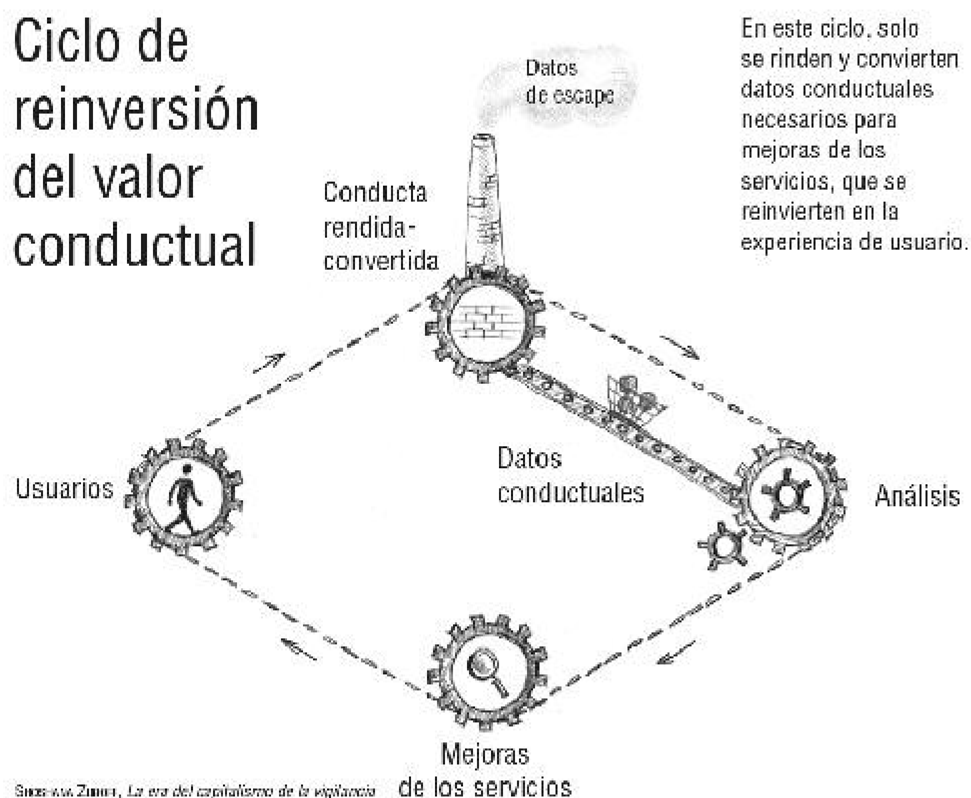


Figura 1. El ciclo de reinversión del valor conductual

El mencionado ciclo emula la lógica del iPod; de hecho, funcionó a las mil maravillas en Google también, aunque con una diferencia fundamental: en Google se echaba en falta una forma de transacción mercantil sostenible en el tiempo. En el caso del iPod, el ciclo se ponía en marcha con la adquisición de un producto físico con un elevado margen de beneficio. Las reciprocidades subsiguientes mejoraban el iPod como producto y repercutían en un aumento de sus ventas. Los clientes eran los sujetos de aquel proceso comercial que aspiraba a alinearse con las demandas de conseguir «lo que quiero, cuando quiero y donde quiero» que planteaba el comprador del producto. En Google, el ciclo también estaba orientado al individuo como sujeto de este, pero sin un producto físico en venta: flotaba fuera del mercado y era una interacción con los «usuarios», más que una transacción mercantil con unos clientes.

Esto explica por qué no es correcto categorizar a los usuarios de Google como «clientes» de la compañía: no hay un intercambio económico, ni un precio, ni una ganancia. Tampoco puede decirse que los usuarios sean como unos trabajadores más de la empresa. Cuando un capitalista contrata personal y le facilita unos salarios y unos medios de producción, los productos que ese personal fabrica pertenecen al capitalista, que los vende con un margen de beneficio. No es el caso con Google. A los usuarios no se les paga por su trabajo, ni se les encarga el manejo de los medios de producción, como explicaremos con mayor detalle más adelante en este mismo capítulo. Además, se dice a menudo que el usuario es el *producto*. Pero también eso resulta engañoso y es un argumento sobre el que volveremos en más de una ocasión. De momento, baste decir que los usuarios no somos productos, sino, más bien, las fuentes de provisión de la materia prima del proceso. Como veremos, los inusuales productos del capitalismo de la vigilancia se derivan de nuestro comportamiento, pero no por ello dejan de ser indiferentes a nuestro comportamiento. Sus productos consisten en predecirnos, pero no se preocupan en realidad de lo que hagamos o de lo que nos ocurra.

En resumen, en aquella fase temprana del desarrollo de Google, cualquier cosa que los usuarios del buscador entregaran sin saberlo a la compañía y que tuviese un valor para esta, también era aprovechado por ellos en forma de una mejora de los servicios. Dentro de ese ciclo de reinversión, todo el valor que los usuarios creaban cuando proporcionaban datos conductuales adicionales se «consumía» en proveer a esos mismos usuarios unos fantásticos resultados de búsqueda. El hecho de que los usuarios necesitaran el buscador casi tanto como el buscador necesitaba a los usuarios favoreció un equilibrio de poder entre Google y sus públicos. Las personas eran tratadas como fines en sí mismas, como sujetos de un ciclo autónomo, no mercantil, que se alineaba a la perfección con la misión declarada por la propia Google de «organizar la información del mundo y hacer que sea universalmente accesible y útil».

III. EN BUSCA DEL CAPITALISMO: DINERO IMPACIENTE Y ESTADO DE EXCEPCIÓN

En 1999, pese al esplendor que estaba adquiriendo Google con su mundo nuevo de páginas web que por fin podíamos buscar, sus crecientes capacidades informáticas y sus glamurosos avaladores de capital, seguía sin haber una vía fiable de conversión del dinero de los inversores en ingresos. El ciclo de reinversión del valor conductual producía una funcionalidad de búsqueda que estaba muy bien, pero distaba aún mucho de ser capitalismo propiamente dicho. El equilibrio de poder hacía que resultara arriesgado (y posiblemente contraproducente) desde el punto de vista financiero cobrar a los usuarios una tarifa por los servicios de búsqueda. Vender resultados de búsqueda también habría establecido un peligroso precedente para la empresa, pues habría implicado asignar un precio a una información que el rastreador web de Google había tomado ya de otros actores sin haber pagado por ella. Sin un dispositivo como el iPod de Apple o sus canciones digitales, no había márgenes, ni excedentes ni nada tangible que vender y materializar en ingresos.

Google había relegado la publicidad a una prioridad de tercera: su equipo de AdWords estaba formado por siete personas, la mayoría de las cuales compartían la antipatía general que los fundadores de la compañía sentían por los anuncios publicitarios. De hecho, aquel era el tono que Sergey Brin y Larry Page habían mostrado el año anterior en la trascendental ponencia que presentaron en el Congreso World Wide Web de 1998 con el título «The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine» [«La anatomía de un motor de búsqueda web hipertextual a gran escala»]: «Nuestra previsión es que los motores de búsqueda financiados con publicidad mostrarán un sesgo inherente favorable a los anunciantes y adverso a las necesidades de los consumidores. Este tipo de sesgo es muy difícil de detectar, pero no por ello dejaría de tener un efecto significativo en el mercado. [...] Creemos que el problema de la publicidad da pie a suficientes incentivos mixtos como para que resulte crucial disponer de un motor de búsqueda competitivo que sea transparente y se mantenga en el ámbito de lo académico». [17]

Los primeros ingresos de Google se basaron en los acuerdos de licencia en exclusiva firmados para suministrar servicios web a portales como Yahoo! o como el japonés Biglobe. [18] También generaron unos ingresos modestos los anuncios patrocinados vinculados a palabras claves de las búsquedas. [19] Se valoraron asimismo otros modelos. Motores de búsqueda rivales como Overture —usado en exclusiva por un gigante de aquel entonces, como era el portal AOL— o como Inktomi —el motor de búsqueda adoptado por Microsoft— recaudaban ingresos procedentes de los sitios cuyas páginas indexaban. Overture también logró atraer

anuncios en línea gracias a su política de permitir que los anunciantes pagaran por salir en lo más alto de los listados de búsqueda, que era precisamente el formato que Brin y Page desdeñaban. [20]

Algunos destacados analistas dudaron de si Google podría competir con sus rivales, más consolidados. El *New York Times* se preguntó: «¿Puede Google crear un modelo de negocio que sea siquiera remotamente tan bueno como su tecnología?». [21] Un conocido analista de Forrester Research proclamó que solo había unas vías muy tasadas para que Google pudiera ganar dinero con su buscador: «Construir un portal [como Yahoo!] [...], asociarse con un portal [...], vender licencias de la tecnología [...], esperar a que la compre una compañía grande». [22]

Pese a todos esos reparos generales que planteaba la viabilidad de Google, el prestigioso aval en forma de entrada de capital riesgo procedente de tan acreditados financiadores infundió confianza a los fundadores sobre sus posibilidades de recaudar dinero con su actividad empresarial. Sin embargo, la situación cambió bruscamente en abril de 2000, cuando la para entonces legendaria economía de las tecnológicas puntocom inició su pronunciada caída hacia la recesión, y el edén de Silicon Valley se convirtió inesperadamente en el epicentro de un terremoto financiero.

A mediados de abril, la cultura de privilegios y dinero rápido de Silicon Valley vivía ya en estado de emergencia como consecuencia del llamado pinchazo de la «burbuja puntocom». Es fácil que hayamos olvidado lo aterradora que se tornó la situación para los ambiciosos jóvenes del valle y para sus algo más talludos inversores. Empresas emergentes que habían recibido infladas valoraciones apenas unos meses antes se vieron de pronto obligadas a cerrar. En la prensa de aquel momento se publicaban artículos destacados (con títulos como «La ruina acecha a las puntocoms») en los que se señalaba que los precios de las acciones de hasta las más admiradas empresas de internet habían quedado «fuera de combate» y, en muchos casos, cotizaban por debajo de su precio inicial de salida: «Con tantas tecnológicas a la baja, ni entre los proveedores de capital riesgo ni en Wall Street hay ánimo alguno de darles ni un centavo». [23] En las noticias abundaban los testimonios de inversores aturdidos y conmocionados. La semana del 10 de abril fue la del peor descenso registrado en la historia del Nasdaq, donde muchas de aquellas compañías de internet habían empezado a cotizar en bolsa, y donde reinaba un consenso cada vez mayor en torno a la idea de que el «juego» había cambiado irreversiblemente. [24]

A medida que las muestras de devastación se extendían por el paisaje empresarial de Silicon Valley, menos probable se antojaba que los inversores pudieran ganar algo de dinero vendiendo Google a una gran compañía y menos

inmunes se volvían a la creciente oleada de pánico. Muchos inversores de Google comenzaron a expresar sus dudas sobre las perspectivas de futuro de la empresa y algunos amenazaron incluso con retirar su apoyo. La presión para obtener rentabilidad aumentó de manera considerable, aun a pesar de que el buscador web de Google estaba considerado por muchos como el mejor de todos los motores de búsqueda, y a pesar de que el tráfico en su sitio web se estaba disparando y mil currículos de trabajo llegaban diariamente por correo a la sede de la compañía en Mountain View. La impresión era que Page y Brin se estaban moviendo con demasiada lentitud, por lo que sus principales inversores de capital riesgo (John Doerr, de Kleiner Perkins, y Michael Moritz, de Sequoia) no ocultaban su frustración. [25] Según el cronista de Google Steven Levy: «Los inversores de capital riesgo ponían el grito en el cielo. Los días de esplendor juvenil de las tecnológicas se habían acabado y no estaba claro que Google no terminara siendo otra víctima aplastada por la avalancha». [26]

El carácter específico de la financiación con capital riesgo en Silicon Valley, sobre todo durante los años anteriores a que se alcanzaran niveles peligrosos de inflación de empresas emergentes, también contribuyó a la creciente sensación de apremio que se vivía en Google. El sociólogo de Stanford Mark Granovetter y su colega Michel Ferrary estudiaron las empresas del valle financiadas con ese tipo de capital y vieron que «la conexión de una *startup* con una firma de capital riesgo de alta reputación envía al mercado la señal de que aquella es una empresa emergente de alta categoría y anima a otros agentes a vincularse con ella también». [27] Estas pueden parecernos cuestiones obvias a estas alturas, pero nunca está de más recordar la ansiedad con la que se vivieron aquellos meses de súbita crisis. Los inversores de capital riesgo de prestigio cumplían una especie de función de escrutinio y aprobación —muy parecida a como las universidades de élite clasifican y legitiman a unos pocos estudiantes elevándolos por encima de la multitud de los universitarios y las universitarias de un país—, sobre todo en un entorno tan característicamente «incierto» como era el de la inversión en alta tecnología. Perder el respaldo de aquel poder indicativo de un estatus elevado podía condenar a una compañía joven a unirse a la larga lista de perdedores en la vertiginosa odisea de Silicon Valley.

Otras investigaciones apuntan a las importantes consecuencias que tuvo también el aluvión de dinero impaciente que inundó el valle cuando la vorágine inflacionaria atrajo a especuladores e intensificó la volatilidad ya de por sí propia de la financiación con capital riesgo. [28] Varios estudios de las pautas de inversión seguidas con anterioridad al estallido de la burbuja mostraron lo mucho que reinaba en el ambiente una mentalidad orientada a anotarse «el gran tanto»: esa mentalidad hacía que unos malos resultados tendieran a estimular un incremento de la inversión, pues los financiadores se guiaban por la creencia de que, en el

momento menos esperado, alguna de aquellas jóvenes compañías iba a dar con el esquivo modelo de negocio que convertiría todas aquellas apuestas en ríos de oro para ellos. [29] Las tasas de mortalidad de las *startups* en Silicon Valley superaban con mucho las que se registraban en otros centros de inversión de capital riesgo, como Boston o Washington D. C., pues en el valle californiano el dinero impaciente se anotaba unas pocas grandes victorias y muchas derrotas. [30] Los efectos de ese dinero impaciente también se dejaban ver en el tamaño de las empresas emergentes de Silicon Valley, que, durante ese periodo, eran significativamente más pequeñas que en otras regiones. La media de sus plantillas era de sesenta y ocho empleados, frente a los ciento doce de las del resto del país. [31] Esto delataba un interés por obtener rápidas rentabilidades sin dedicar tanto tiempo a hacer crecer la empresa o a profundizar su base de talento profesional, y menos aún a cultivar las capacidades institucionales que Joseph Schumpeter aconsejaba desarrollar. Estas tendencias se veían exacerbadas, a su vez, por la cultura propia de Silicon Valley en general, donde el valor neto era venerado como la única medida válida del éxito de los habitantes del valle en la vida, tanto de los adultos como de los niños. [32]

Pese a su gran ingenio y a los principios que parecían guiar su concepción de la realidad, Brin y Page no podían seguir ignorando la creciente sensación de emergencia que los rodeaba. En diciembre de 2000, el *Wall Street Journal* informaba así de cuál era el nuevo «mantra» que circulaba entre la comunidad inversora en Silicon Valley: «Con hacer gala de capacidad para ganar dinero no bastará para seguir siendo un actor importante en ese escenario en los años venideros. Habría que mostrar también cierta capacidad para obtener unas rentabilidades sostenidas y exponenciales». [33]

IV. EL DESCUBRIMIENTO DEL EXCEDENTE CONDUCTUAL

La declaración de un estado de excepción funciona en política como un manto con el que tapar lo que, en la práctica, es una suspensión del Estado de derecho para introducir nuevos poderes ejecutivos justificados por una situación de crisis. [34] En Google, a finales del año 2000, sirvió de justificación para invalidar la relación de reciprocidad que existía entre la compañía y sus usuarios, y para animar a sus fundadores a abandonar su apasionada (y pública) oposición al aprovechamiento del negocio publicitario. Como respuesta concreta a la preocupación de los inversores, los fundadores encargaron al reducido equipo de AdWords la tarea de buscar vías de ganar más dinero. [35] Page exigió que se simplificara para los anunciantes todo el proceso. Siguiendo ese nuevo enfoque, recalcó que los anunciantes «no deberían preocuparse siquiera por elegir palabras claves: *ya las elegiría Google* ». [36]

A nivel operativo, eso significaba que Google orientaría su propia (y continuamente creciente) memoria caché de datos sobre comportamientos, así como su potencia y sus conocimientos informáticos, hacia un solo objetivo y una única tarea: emparejar anuncios con búsquedas. Una nueva retórica comenzó a imponerse para legitimar tan inédita maniobra. Si no había más remedio que introducir publicidad, entonces esta tenía que ser «relevante» para los usuarios. Los anuncios ya no seguirían estando ligados a las palabras claves usadas en una consulta de búsqueda, sino que irían «dirigidos» a cada individuo en particular. Hacerse con este santo grial de la publicidad procuraría anuncios relevantes para los usuarios y visibilidad valiosa para los anunciantes.

Lo que se callaba en la nueva retórica era que, para lograr ese nuevo objetivo, Google iba a tener que pisar territorio virgen y explotar sensibilidades que solo sus datos conductuales colaterales (exclusivos y detallados) sobre millones —y, pronto, miles de millones— de usuarios podían revelar. Para conseguir ese nuevo objetivo, hubo que supeditar a toda prisa y en secreto el ciclo de reinversión del valor conductual a una empresa más amplia y compleja. Las materias primas que, hasta entonces, solo se habían utilizado para mejorar la calidad de los resultados de las búsquedas iban a ser usadas también para seleccionar y «dirigir» publicidad hacia los usuarios individuales. Algunos datos seguirían empleándose para mejorar los servicios, pero las crecientes existencias de señales colaterales almacenadas iban a ser reconvertidas en datos destinados a mejorar la rentabilidad de los anuncios tanto para Google como para sus anunciantes. Estos datos conductuales disponibles para usos *adicionales* a los de la mejora de servicios constituían un excedente, y fue en la solidez de ese *excedente conductual* donde la joven compañía hallaría un terreno firme por el que caminar hacia la obtención de unas «rentabilidades sostenidas y exponenciales» que iba a necesitar para sobrevivir. Merced a la percepción de una situación de emergencia, una nueva mutación comenzó a cobrar forma y a extender silenciosamente sus tentáculos por todos los rincones del contrato social implícito en la relación original de la empresa con sus usuarios, y a pervertir la presunta defensa de un ideal social que dicho «contrato» parecía entrañar.

Aquel estado de excepción declarado por Google fue el telón de fondo en el que, en el trascendental año 2002, arraigó por fin el capitalismo de la vigilancia. La capacidad de comprensión del excedente conductual superó un nuevo umbral en abril de ese año, cuando el equipo de analistas de los registros de datos llegó a sus oficinas una mañana y se dio cuenta de que una frase bastante peculiar había subido repentinamente al número 1 de las consultas más buscadas: «Nombre de soltera de Carol Brady». ¿A qué venía aquel súbito interés por un personaje televisivo de los años setenta? Fue el científico de datos y miembro del mencionado equipo Amit Patel quien, tiempo después, contó los detalles de aquel

acontecimiento al *New York Times* y dejo claro que algo así «no se puede interpretar bien si no se sabe qué más está ocurriendo en el mundo». [37]

El equipo se puso manos a la obra para resolver el enigma. En primer lugar, los analistas detectaron que el patrón de búsquedas había registrado cinco picos separados, iniciado cada uno de ellos cada hora y cuarenta y cinco minutos. Luego, descubrieron que el patrón de búsquedas coincidió con la emisión del popular programa de televisión *¿Quién quiere ser millonario?* Los picos se correspondían, en realidad, con la sucesiva reemisión del programa en las diferentes zonas horarias del país (hasta llegar a la de Hawái). En cada una de ellas, había llegado un momento en el que el presentador había hecho la pregunta de cuál era el nombre de soltera de Carol Brady, y cada vez, una riada de consultas había inundado de inmediato los servidores de Google.

Según aquella información publicada por el *New York Times*, «la precisión de los datos de las búsquedas sobre Carol Brady fue muy reveladora para algunos». Hasta Brin se quedó anonadado ante lo evidente que era el poder predictivo del buscador, y ante la capacidad de este para desvelar hechos y tendencias antes de que «aparecieran en el radar» de los medios tradicionales. Como él mismo confesó al *Times*, «fue como probar un microscopio de electrones por primera vez. Era como estar ante un barómetro que medía todos los instantes, uno por uno». [38] Según el *Times*, los ejecutivos de Google se mostraban reacios a compartir lo que pensaban sobre la posibilidad de comercializar algún día las ingentes existencias de datos de búsquedas que almacenaban. «Estos datos abren unas oportunidades inmensas», fue lo máximo que se atrevió a confesar uno de ellos. [39]

Solo un mes después de aquel momento «Carol Brady», cuando el equipo de AdWords trabajaba ya en nuevos enfoques, Brin y Page contrataron a Eric Schmidt, un experimentado ejecutivo, ingeniero y doctor en informática, para presidir la empresa. En agosto, lo nombraron director ejecutivo. Doerr y Moritz habían presionado a los fundadores para que se hicieran con los servicios de un gerente profesional que supiera cómo hacer que la empresa pivotase y se encaminase por la senda de la rentabilidad. [40] Schmidt aplicó de inmediato un programa de ajuste (había que «apretarse el cinturón»), tomó las riendas del presupuesto y contribuyó a que la plantilla se concienciara de la necesidad de tales medidas agudizando la sensación general de alarma financiera ante el peligro de que no se pudieran cumplir las perspectivas iniciales de recaudación. La reducción del espacio de trabajo, por ejemplo, hizo que, por aquellas casualidades de la vida, él mismo terminara compartiendo su despacho con Amit Patel.

Schmidt alardearía posteriormente de que, gracias a tan estrecha proximidad, durante meses tuvo un acceso instantáneo a cifras más fiables sobre

los ingresos de la empresa de las que tenían sus propios planificadores financieros. [41] No sabemos (y puede que nunca sepamos) qué otras ideas y conocimientos recabó Schmidt de Patel acerca del poder predictivo de los almacenes de datos conductuales de Google, pero no cabe duda de que precisamente una comprensión más a fondo de la capacidad predictiva de los datos comenzó a influir enseguida en la respuesta específica que Google dio a aquella situación de emergencia financiera, y activó la mutación crucial que, en último término, encaminó a AdWords, a Google, a internet y a la naturaleza misma del capitalismo informacional hacia un proyecto de la vigilancia asombrosamente lucrativo.

Los primeros anuncios de Google ya habían sido considerados en su momento más eficaces que los de la mayoría de la publicidad en línea porque estaban vinculados a consultas de búsqueda y porque Google podía monitorizar si los usuarios clicaban en el anuncio en cuestión o no: podía determinar, en definitiva, su proporción de clics o *ratio de cliqueo* particular. Pese a ello, a los anunciantes se les facturaba de forma convencional, es decir, en función de cuántas personas veían el anuncio. Al ampliar su buscador web, Google creó el sistema de autoservicio conocido como AdWords, en el que una búsqueda en la que se empleara la palabra clave del anunciante incluía entre los resultados un cuadro de texto del anunciante y un enlace a su «página de aterrizaje». El precio de los anuncios pasó a depender así de la posición que estos tuvieran en la página de resultados de una búsqueda.

La *startup* del buscador rival Overture había desarrollado un sistema de subasta en línea para el emplazamiento de páginas web que le permitía escalar la publicidad en línea dirigida a palabras claves. Google introduciría por su parte una mejora absolutamente transformadora en ese modelo, una mejora que terminaría cambiando el rumbo del capitalismo informacional. A partir de entonces, y por decirlo en las palabras que un periodista de Bloomberg empleó en 2006, «Google maximiza[ría] los ingresos que recibe de tan precioso tesoro reservando su mejor posición para el anunciante que, según sus cálculos, más probabilidades ofrezca de pagar a Google el máximo en total, un pago total probable calculado a partir de *multiplicar* el precio por clic *por la estimación que hace Google de la probabilidad de que alguien realmente haga clic en el anuncio* ». [42] Este fundamental multiplicador era el resultado que Google había obtenido al aplicar sus nuevas capacidades computacionales avanzadas, puestas al día con su descubrimiento más significativo y secreto: el excedente conductual. A partir de ese momento, la combinación de una inteligencia de máquinas en continuo aumento y de unas existencias igualmente crecientes de excedente conductual se convertirían en la base sobre la que fundar una lógica de la acumulación sin precedentes. Las prioridades de reinversión de Google cambiaron: ya no se trataba tanto de mejorar lo que ofrecía a sus usuarios como de inventar e institucionalizar las operaciones

de suministro de materia prima más tecnológicamente avanzadas y de mayor alcance jamás vistas en el mundo. Desde entonces, los ingresos y el crecimiento pasaron a depender de la adquisición de mayores excedentes conductuales.

Las numerosas patentes registradas por Google durante esos primeros años ilustran la explosión de descubrimientos, inventiva y complejidad activada por el estado de excepción que condujo a tan cruciales innovaciones, así como lo determinada que estaba la empresa a fomentar la generación de ese excedente conductual. [43] Entre dichas iniciativas, me centraré aquí en una patente presentada en 2003 por tres de los principales informáticos de la compañía con el título siguiente: «Generating User Information for Use in Targeted Advertising» [«Generación de información de usuario para su uso en publicidad dirigida»]. [44] La patente es sintomática de la nueva mutación y de la lógica de acumulación entonces emergente que acabaría por resultar definitoria del éxito de Google. Pero es más interesante aún porque nos ofrece también una perspectiva poco habitual de la «orientación económica» que se estaba cociendo en el fondo de la olla de la tecnología y que refleja la mentalidad con la que tan distinguidos científicos e ingenieros de Google estaban poniendo sus conocimientos al servicio de los nuevos objetivos de la empresa. [45] Así entendida, la patente constituye todo un tratado sobre una nueva economía política de los clics y sobre su universo moral, justo antes de que la compañía aprendiera a disimular ese proyecto tras una nube de eufemismos.

La patente revela un giro en las operaciones que se realizaban en la trastienda de Google para orientarlas hacia un público nuevo de verdaderos clientes de la empresa. «La presente invención tiene que ver con la publicidad», anunciaban allí los inventores. Pese a la enorme cantidad de datos demográficos disponibles para los anunciantes, los científicos firmantes de la patente señalan que gran parte del presupuesto que se dedica a un anuncio «simplemente se echa a perder [...] y luego es muy difícil detectar y eliminar todo ese desecho». [46]

La publicidad siempre había sido un juego adivinatorio: una cuestión de arte, relaciones, opiniones y prácticas establecidas, pero nunca una «ciencia». La idea de poder trasladar un mensaje particular a una persona en concreto justo en el momento en que más probabilidades tendría de influir realmente en su comportamiento era —y siempre ha sido— el santo grial de la publicidad. Los inventores recordaban en el texto de la patente que los sistemas de anuncios en línea también habían fracasado hasta entonces en su empeño por hacerse con tan esquiva reliquia. Los métodos usados por los competidores de Google, conforme al enfoque predominante por entonces, hacían que los anuncios tomaran como diana unas palabras claves o unos contenidos determinados, pero no servían para identificar anuncios relevantes «para un usuario *en concreto* ». Pero los inventores

ofrecían en aquel documento una solución científica que superaba las más ambiciosas expectativas y sueños de cualquier ejecutivo de publicidad: Hoy existe la necesidad de aumentar la relevancia de los anuncios que se proveen con cualquier solicitud del usuario, ya sea en forma de consulta de búsqueda, ya sea en forma de solicitud de un documento, [...] para el usuario que realiza la solicitud en cuestión. [...] La presente invención podría aportar métodos novedosos, así como novedades también en el sistema, en los formatos de mensaje o en las estructuras de datos dedicados a determinar la información del perfil de usuario y a usar la información del perfil de usuario así determinada para la provisión de anuncios. [47]

Dicho de otro modo, Google ya no practicaría la minería de datos conductuales con la finalidad exclusiva de mejorar el servicio para los usuarios, sino que se dedicaría a leer sus mentes con la finalidad de hacer que recibieran anuncios que se correspondieran con los intereses de esos usuarios, unos intereses que deduciría a partir de los rastros colaterales dejados por su comportamiento en línea. Gracias al singular acceso de Google a todos esos datos conductuales, sería posible por fin saber lo que un individuo *concreto* está pensando, sintiendo y haciendo en un momento y un lugar concretos. Que esto no nos cause asombro ya a estas alturas, o que incluso lo encontremos digno de admiración, es toda una prueba del profundo entumecimiento psíquico al que nos ha habituado tan audaz e inaudito cambio en los métodos capitalistas.

Las técnicas descritas en la patente implicaban que cada vez que un usuario consultara algo en el motor de búsqueda de Google, el sistema le presentaría simultáneamente una configuración específica de un anuncio particular, todo ello en la fracción de instante que se tarda en completar la consulta. Los datos utilizados para llevar a cabo esta traducción instantánea de consulta a un anuncio por medio de un análisis predictivo al que llamaban *concordancia* no se limitarían ni mucho menos a la mera denotación de los términos de la búsqueda: se estaban recopilando nuevos conjuntos de datos que mejorarían espectacularmente la precisión de tales predicciones. Estos conjuntos de datos se denominaban *información de perfil de usuario* (UPI, según sus iniciales en inglés) y significaban que en los presupuestos publicitarios ya no habría que incluir más trabajo adivinatorio ni tanto desecho como hasta entonces. La certeza matemática vendría a sustituir todo eso.

¿De dónde saldría esa UPI? Los científicos de Google anunciaban allí un gran avance técnico. Primero, explicaban que algunos de los datos nuevos podrían ser recuperados de los sistemas existentes de la propia compañía, con sus provisiones continuamente crecientes de datos conductuales obtenidos a partir del buscador web. Luego, recalcaban que aún se podrían capturar y reunir más datos conductuales procedentes de cualquier rincón del mundo digital. La UPI,

escribieron, puede *inferirse*, *suponerse* y *deducirse*. Sus nuevos métodos y herramientas computacionales podrían crear UPI a partir de la integración y el análisis de los patrones de búsqueda de un usuario, sus solicitudes de documentos e infinidad de otras señales de sus conductas en línea, incluso en momentos en los que los usuarios no proporcionan directamente esa información personal: «La UPI de usuario podría incluir cualquier información sobre un usuario individual o un grupo de ellos. Esa información podría ser proporcionada por el usuario o por un tercero autorizado a publicar información de usuario, *o derivar de las acciones del usuario*. Cierta UPI puede deducirse o suponerse utilizando otra información de ese mismo usuario o de otros. La UPI podría estar relacionada con varias entidades». [48]

Los inventores explicaban que la UPI puede deducirse directamente a partir de las acciones de un usuario o de un grupo, a partir de cualquier clase de documento que un usuario consulte, o a partir de la página de aterrizaje de un anuncio: «Por ejemplo, un anuncio para hacerse una revisión médica de próstata podría limitarse a aquellos perfiles de usuario que tuvieran asignados los atributos *varón* y *cuarenta y cinco o más años de edad* ». [49] También describían diversas formas de obtener esa UPI. Una de ellas se basaría en «clasificadores creados por aprendizaje de máquinas» que predicen valores sobre una serie de atributos. Se desarrollarían también *grafos de asociación* que revelarían las relaciones entre usuarios, documentos, búsquedas y páginas web: «Se podrían generar también asociaciones usuario por usuario». [50] Los inventores también señalaban que sus métodos solo serían comprensibles para el selecto público de científicos computacionales atraídos por los desafíos analíticos de este nuevo universo en línea: «La descripción siguiente se expone con el propósito de posibilitar que los ya iniciados en este arte preparen y usen la invención. [...] A los ya iniciados se les harán evidentes varias posibles modificaciones sobre las concreciones de la tecnología aquí especificadas». [51]

Para nuestro relato tiene crucial importancia el hecho de que, para estos científicos, las más problemáticas fuentes de fricción previstas eran de carácter *social*, y no técnico. La fricción surge cuando los usuarios renuncian intencionadamente a proporcionar información sin mayor motivo que el deseo de no facilitarla. «Por desgracia, la información de perfil de usuario no siempre está disponible», advertían ellos. Los usuarios no siempre quieren suministrar información «de forma voluntaria», o «puede que el perfil de usuario esté incompleto [...] y, por tanto, no sea exacto *debido a preocupaciones por la privacidad*, entre otros motivos». [52]

Un claro objetivo de la patente era procurar que los científicos de Google no se sintieran disuadidos por el ejercicio que hagan los usuarios de su derecho a

decidir sobre su información personal, a pesar de que tal derecho era un elemento inherente al contrato social original entre la compañía y sus usuarios. [53] Los inventores advertían que, incluso en el caso de que los usuarios sí proporcionen su UPI, «esta puede ser *intencionada* o involuntariamente incorrecta, o puede volverse obsoleta. [...] La UPI de un usuario [...] puede determinarse entonces (o actualizarse o ampliarse) *aun cuando no se le facilite al sistema una información explícita*. [...] Una UPI inicial puede incluir una parte de información introducida expresamente en el sistema, *pero no necesariamente* ». [54]

Los científicos dejaban bien claro, pues, que estaban deseando vencer la fricción que comportaba el derecho de los usuarios a decidir sobre su información personal, y que sus invenciones serían perfectamente capaces de vencerla. Los métodos privativos (o «propietarios») de Google permitían a la compañía a partir de ese momento vigilar, capturar, expandir, construir y reclamar un excedente conductual que también incluye datos que los usuarios han optado intencionadamente por no compartir. Los usuarios renuentes ya no iban a ser ningún obstáculo para la expropiación de datos. Ninguna cortapisa moral, legal o social iba a interponerse en el camino de la búsqueda, la reclamación y el análisis con finalidades comerciales de las conductas de otros.

Los inventores facilitaban ejemplos de la clase de atributos que Google podía medir y evaluar gracias a la compilación de aquellos conjuntos de datos de UPI eludiendo al mismo tiempo todo conocimiento, toda intención y todo consentimiento de estos. En su lista, incluían los sitios web visitados, las psicografías, la actividad de navegación y la información sobre los anuncios que se le habían mostrado al usuario con anterioridad, o que este había seleccionado, o cuya visualización le había inducido a comprar algo. [55] Ya entonces formaban un largo catálogo que sin duda hoy se ha hecho mucho más largo.

Por último, los inventores aludían a otro obstáculo para el diseño de una publicidad dirigida eficaz. Y es que incluso cuando se cuenta con información de usuario, decían ellos, «es posible que los anunciantes no sean capaces de usarla para dirigir anuncios de manera efectiva». [56] Convencidos de la fuerza de la invención presentada en aquella patente y de otras relacionadas con esta, los inventores hacían allí pública proclamación de la capacidad única de Google para buscar, capturar y transformar el excedente en predicciones para una más precisa dirección de los anuncios publicitarios. Ninguna otra compañía podía igualarse a su amplitud de acceso al excedente conductual, ni a su profundidad de banquillo en cuanto a conocimiento científico y técnico, ni a su poder computacional, ni a su infraestructura de almacenamiento. En 2003, solo Google podía extraer un excedente de múltiples escenarios de actividad e integrar cada incremento en unas «estructuras [integrales] de datos». Google gozaba de una posición única, pues

estaba dotada de los conocimientos informáticos más avanzados y necesarios para convertir aquellos datos en predicciones sobre quién haría clic y en qué configuración de anuncio como base para un resultado final de «concordancia», y todo ello computado en una microfracción de segundo.

Por decirlo en el lenguaje más llano posible, la invención de Google revelaba que la empresa había adquirido nuevas capacidades de inferencia y deducción de los pensamientos, los sentimientos, las intenciones y los intereses de individuos y grupos gracias a una arquitectura automatizada que funciona como un espejo unidireccional y actúa con independencia de que el individuo o grupo monitorizado lo sepa y lo consienta o no, por lo que posibilita un acceso secreto privilegiado a los datos conductuales.

El espejo unidireccional es la encarnación perfecta de las relaciones sociales concretas de vigilancia basadas en semejantes asimetrías de conocimiento y poder. Pero el nuevo modo de acumulación inventado en Google sería el resultado, sobre todo, de la voluntad y de la capacidad de la compañía para imponer esas relaciones sociales a sus usuarios. Su voluntad de hacerlo se activó por una situación que los fundadores de la empresa consideraron que constituía todo un estado de excepción; su capacidad para hacerlo llegó gracias al éxito con el que consiguieron predecir cómo se comportarían los individuos (ahora, en breve y más tarde), valiéndose del acceso privilegiado de la compañía a un voluminoso excedente conductual. Los conocimientos predictivos así adquiridos iban a suponer una ventaja competitiva histórica en un nuevo mercado en el que se valoran, se compran y se venden apuestas de bajo riesgo sobre la conducta de los individuos.

Google ya no volvería a ser un receptor pasivo de datos accidentales que podía reciclar para beneficiar a sus usuarios. La patente sobre la publicidad dirigida arroja luz sobre el camino de revelación y descubrimiento que Google recorrió desde que nació con una más o menos clara orientación a la defensa de un ideal social hasta que desarrolló la vigilancia conductual como una lógica de acumulación plenamente evolucionada. La invención misma pone de manifiesto el razonamiento seguido para que el ciclo de reinversión del valor conductual terminara subyugándose a un nuevo cálculo comercial. Los datos conductuales, cuyo valor se «consumía» hasta entonces en la mejora de la calidad del buscador web para los usuarios, pasaron a convertirse en la materia prima fundamental (y exclusiva de Google) con la que fabricar un mercado dinámico de publicidad en línea. Google pasaría a partir de entonces a procurarse más datos conductuales de los que estrictamente necesitaba para cuidar el servicio que daba a sus usuarios. El excedente resultante (un excedente conductual) sería así el activo revolucionario que, a coste cero, se desviaría de los fines de la mejora del servicio para dirigirse

hacia un auténtico y muy lucrativo intercambio mercantil.

Esas capacidades eran (y siguen siendo) inescrutables para todos salvo para un exclusivo círculo de iniciados en la ciencia de datos entre quienes Google es poco menos que el *Übermensch*. Llevan a cabo sus operaciones en secreto, con total indiferencia hacia las normas sociales o hacia las reivindicaciones individuales de unos derechos de decisión autónomos e inviolables. Con esas maniobras, se instauraron los mecanismos fundamentales del capitalismo de la vigilancia.

El estado de excepción declarado por los fundadores de Google transformó al juvenil doctor Jekyll en un musculoso y despiadado míster Hyde decidido a dar caza a su presa en cualquier lugar y momento, con independencia de las pretensiones de autodeterminación de cualesquiera otras personas u organizaciones. La nueva Google hizo caso omiso de esas reivindicaciones de libre determinación individual y no reconoció ningún límite previo a lo que podía encontrar y quedarse. Ignoró así el contenido moral y legal de los derechos decisorios de los individuos y replanteó la situación como si lo único que importara fuera el oportunismo tecnológico y el poder unilateral. Esta nueva Google asegura a partir de entonces a quienes son sus verdaderos clientes que hará lo que haga falta para transformar el misterio natural del deseo humano en un mero hecho científico. Esta Google es la superpotencia que impone sus propios valores y persigue sus propios fines anteponiéndolos a (y pasando por encima de) los contratos sociales que sí vinculan a otros.

V. EXCEDENTE A ESCALA

Hubo otros elementos nuevos que también contribuyeron a implantar el excedente conductual como un factor central en las operaciones comerciales de Google, comenzando por sus innovaciones en la tarificación de precios. La primera medida nueva que comenzó a utilizarse para establecer precios fue calculada a partir de las *ratios de cliqueo* —es decir, de cuántas veces un usuario clica en un anuncio para ir a la página web del anunciante— en vez del número de visualizaciones. Se entendía que el cliqueo era una señal de la relevancia de un anuncio y, por consiguiente, un buen indicador de lo bien dirigido que estaba a su público objetivo, y por lo tanto, de los resultados operacionales derivados y reveladores del valor del excedente conductual.

Esta nueva disciplina de precios instauró un incentivo cada vez mayor para incrementar el excedente conductual con el propósito de continuar perfeccionando la efectividad de las predicciones. Unas mejores predicciones se traducían directamente en más cliqueos y, por consiguiente, en más ingresos. Google aprendió nuevas formas de llevar a cabo subastas automatizadas de anuncios

dirigidos que permitían que la nueva invención se adaptara rápidamente a ampliaciones de escala y acogiera sin problemas a cientos de miles de anunciantes y miles de millones (y, con el tiempo, billones) de subastas simultáneas. Los métodos y capacidades de subasta exclusivos de Google atrajeron mucho la atención, lo cual distrajo a los observadores, que no reflexionaron así sobre qué era exactamente lo que allí se subastaba, que no era otra cosa que *derivados del excedente conductual*. Los indicadores basados en las ratios de cliqueo ayudaron a instituir una demanda de «clientes» para esos productos predictivos y afianzaron así la importancia central de las *economías de escala en las operaciones de suministro de excedente*. La captura de excedente tenía que ser automática, constante y ubicua para que la nueva lógica tuviera éxito (un éxito medido por la compraventa efectiva de futuros conductuales).

Otro indicador de medición clave, el llamado *índice de la calidad*, se incorporó también a la determinación del precio de un anuncio y de su emplazamiento específico en la página a modo de factor añadido a las propias pujas de los anunciantes en las subastas. El índice de calidad se determinaba en parte a partir de las ratios de cliqueo, y en parte a partir de los análisis que hacía la empresa del excedente conductual. «La ratio de cliqueo tenía que ser *predictiva* », según recalcaba un alto ejecutivo de la compañía, y eso obligaba a disponer de «toda la información que tuviéramos acerca de la consulta en ese mismo momento». [57] Harían falta una potencia computacional inmensa y los más avanzados programas algorítmicos para generar predicciones sólidas de la conducta del usuario, predicciones que servirían también como criterios para estimar la relevancia de un anuncio. Google vendía más barato los anuncios que puntuaban alto que los que puntuaban bajo. Los clientes de la compañía —es decir, sus anunciantes— se quejaron al principio de que el índice de calidad era una caja negra indescifrable, pero Google estaba decidida a que lo siguiera siendo. Además, cuando los clientes siguieron las disciplinas marcadas por la empresa para conseguir índices elevados y comenzaron a producir anuncios con altas puntuaciones de calidad, sus ratios de cliqueo en general se dispararon.

AdWords alcanzó tal éxito tan rápido que inspiró una significativa expansión de la lógica de la vigilancia. Los anunciantes querían más clics. [58] Así que la respuesta fue extender el modelo más allá de las páginas de búsqueda de Google y convertir toda internet en un terreno de juego reglamentario para los anuncios dirigidos de Google. Para ello se hizo necesario orientar las recién descubiertas habilidades de Google para «la extracción y el análisis de datos», por emplear las palabras de Hal Varian, hacia el contenido de cualquier página web o de cualquier acción de los usuarios valiéndose para ello de las capacidades de análisis semántico e inteligencia artificial que la empresa estaba ampliando con gran rapidez a fin de «exprimirles» todo el significado posible. Solo entonces pudo

Google evaluar con precisión por fin el contenido de una página y el modo en que los usuarios interactúan con ese contenido. Esta *publicidad contextual*, en función de los contenidos, basada en los métodos patentados de Google, terminó llamándose AdSense. En 2004, AdSense había alcanzado ya un ritmo de publicación de anuncios a razón de un millón de dólares diarios, y en 2010, generaba ingresos anuales de más de 10.000 millones.

He ahí, combinados, los ingredientes de una mezcla lucrativa sin precedentes: excedente conductual, ciencia de datos, infraestructura material, potencia computacional, sistemas algorítmicos y plataformas automatizadas. Esta convergencia produjo una «relevancia» sin precedentes y miles de millones de subastas. Las ratios de cliqueo se dispararon por las nubes. La labor invertida en AdWords y AdSense pasó a adquirir tanta importancia para la compañía como la labor invertida en el mismísimo buscador web.

Con las ratios de cliqueo convertidas en el indicador de la relevancia materializada, el excedente conductual acabó por institucionalizarse como la piedra angular de un nuevo tipo de comercio que dependía de una vigilancia digital a escala. Los entendidos llamaban a la nueva ciencia de la predicción conductual instaurada por Google la *física de los clics*. [59] El dominio de los conocimientos de este nuevo ámbito requería de una raza especializada de físicos de los clics que le asegurara a Google la preeminencia dentro de la incipiente orden de los iniciados en la predicción conductual. Los sustanciales flujos de ingresos de la empresa atrajeron a las más grandes mentes de nuestro tiempo en campos como la inteligencia artificial, la estadística, el aprendizaje de máquinas, la ciencia de datos y el análisis predictivo, que convergieron así en el terreno de la predicción del comportamiento humano medido en ratios de cliqueo: una especie de amalgama de adivinación y ventas mediadas por la informática. La compañía contrató los servicios de toda una autoridad en economía informacional —y consultor de Google desde 2001— para que ejerciera la función de patriarca de tan propicio grupo y de la ciencia (todavía joven por entonces) a la que esas personas se estaban dedicando: Hal Varian fue el pastor elegido para guiar ese rebaño.

Page y Brin habían sido reacios a aceptar el negocio publicitario, pero a medida que se fue haciendo evidente que los anuncios podían salvar a la compañía de caer en el precipicio de la crisis, fueron cambiando de actitud. [60] Salvar la compañía también significaba salvarse a sí mismos de ser una pareja más de tipos superinteligentes que no fueron capaces de dar con la clave para ganar dinero de verdad: dos actores insignificantes más en la muy material y competitiva cultura de Silicon Valley. A Page le atormentaba el ejemplo del tan brillante como pobre científico Nikola Tesla, quien había muerto sin haberse llegado a beneficiar económicamente nunca de sus inventos. «Necesitas hacer algo más que inventar

cosas», reflexionó el cofundador de Google en una ocasión. [61] Brin tenía su propia manera de verlo: «Sinceramente, cuando todavía estábamos en la época del *boom* de las puntocoms, yo me sentía como un mequetrefe. Tenía una *startup* de internet, sí, pero como todos los demás de por aquí. Y no era rentable, como las de todos los demás de por aquí». [62] Todo indica que las excepcionales amenazas que se cernían sobre el estatus económico y social de esta pareja despertó un instinto de supervivencia en Page y Brin que les hizo tomar unas medidas de adaptación excepcionales. [63] La respuesta de los fundadores de Google al miedo que recorría su comunidad vino a ser una declaración de un «estado de excepción» en la práctica, por el que se juzgó necesario suspender los valores y los principios que habían guiado la fundación y las prácticas tempranas de la empresa.

Tiempo después, Moritz (el inversor de Sequoia) recordaría las condiciones de crisis que habían provocado la «ingeniosa» reinvención propia de la empresa de Mountain View: concretamente, el momento en que la crisis planteó una encrucijada que llevó a la compañía por unos derroteros completamente nuevos. Puso de relieve la especificidad de las invenciones de Google, el hecho de que se originaran a raíz de una situación de emergencia y el giro de ciento ochenta grados que representó que se pasara de servir a los usuarios a vigilarlos. Pero, sobre todo, atribuyó al descubrimiento del excedente conductual el papel de activo revolucionario que convirtió a Google en un gigante de la adivinación, y destacó en especial la exitosa y pionera transformación del modelo de Overture que se produjo cuando la joven compañía comenzó a aplicar su análisis del excedente conductual a la predicción de la probabilidad de un clic: Los doce primeros meses en Google no fueron precisamente pan comido, porque la empresa no empezó dedicándose al negocio que finalmente rentabilizó. Al principio, tomó un rumbo diferente, que fue el de vender su tecnología: vendía licencias de uso de sus motores de búsqueda a otros protagonistas de internet y a corporaciones más grandes que nosotros. [...] Durante los primeros seis o siete meses, se nos escapaba dinero a espuertas. Y luego, demostrando un gran ingenio, Larry [...] y Sergey [...], entre otros, se centraron en un modelo que habían visto que se desarrollaba en esa otra compañía, Overture, y que consistía en clasificar la posición de los anuncios. Vieron cómo mejorarlo, potenciarlo y hacerlo suyo propio, y eso transformó el negocio. [64]

Las reflexiones de Moritz dan a entender que, sin el descubrimiento del excedente conductual y sin aquel giro hacia las operaciones de la vigilancia, el dinero «a espuertas» que gastaba Google hacía que fuera una empresa insostenible y que su supervivencia misma corriera peligro. Nunca sabremos qué habría sido de Google sin aquel estado de excepción declarado a raíz del apremio al que fue sometida por el dinero impaciente, es decir, sin aquella excepcionalidad que tanto condicionó esos cruciales años de desarrollo. ¿Qué otras vías hacia la obtención de

un flujo sostenible de ingresos podrían haberse explorado o inventado? ¿Qué futuros alternativos podrían haberse propiciado para no perder la fe en los principios de los fundadores ni en los derechos de los usuarios a la libre determinación? En vez de eso, Google sacó y dejó suelta por el mundo una nueva encarnación del capitalismo, una caja de Pandora cuyo contenido apenas estamos comenzando a comprender.

VI. UNA INVENCIÓN HUMANA

Un hecho clave para lo que aquí estamos comentando es el siguiente: el capitalismo de la vigilancia fue inventado por un grupo concreto de seres humanos en un momento y un lugar específicos. No es un resultado inherente a la implantación de la tecnología digital, ni es tampoco ninguna manifestación inevitable del capitalismo informacional. Fue construido de forma deliberada en un momento de la historia, igual que los ingenieros y los perfeccionadores que trabajaban en la Ford Motor Company inventaron la producción en masa en el Detroit de 1913.

Henry Ford se propuso demostrar que podía maximizar ganancias aumentando los volúmenes de producción, disminuyendo radicalmente los costes y ampliando la demanda. Se trataba de una fórmula comercial nunca antes contrastada que tampoco estaba respaldada por ninguna teoría económica ni por experiencia práctica alguna. Sí habían surgido anteriormente algunos fragmentos de esa misma fórmula aquí y allá: en plantas de envasado de carne, en harineras industriales y en otras fábricas diversas (de máquinas de coser, de bicicletas, de armas, de conservas, de cerveza). También existía ya un conjunto creciente de conocimientos prácticos a propósito de aspectos como la posibilidad de hacer intercambiables algunos componentes, la estandarización absoluta, la maquinaria de precisión y la producción de flujo continuo. Pero nadie había conjuntado la gran sinfonía que Ford oía en su imaginación.

Según el historiador David Hounshell, hubo un momento (el 1 de abril de 1913) y un lugar (Detroit) en los que, cuando la primera cadena de montaje parecía que sería «un simple paso más en todo un proceso de desarrollo de varios años en Ford, de pronto se reveló como un regalo que, no se sabía muy bien cómo, hubiera caído del cielo. Antes incluso del final de aquella jornada, algunos de los ingenieros tenían ya la sensación de que ese día habían conseguido un avance fundamental». [65] En menos de un año, los incrementos de productividad registrados en las diferentes secciones de la planta oscilaban ya entre el 50?% y hasta diez veces más que la que se obtenía con los antiguos métodos de montaje fijo. [66] El Modelo T, que se vendía a ochocientos veinticinco dólares la unidad en 1908, llegaría a batir en 1924 un récord como el automóvil con motor de cuatro

cilindros con el precio más bajo de la historia, al venderse por solo doscientos sesenta dólares. [67]

De manera muy parecida a lo ocurrido en su día con Ford, algunos elementos de la lógica económica de la vigilancia que se aplica en el entorno digital llevaban ya años poniéndose en práctica, pero eran conocidos solo por un muy minoritario grupo inicial de expertos en informática. Por ejemplo, el mecanismo de *software* conocido como *cookie* —fragmentos de código que permiten que se pase información de un servidor a un ordenador cliente— se desarrolló en 1994 en Netscape, la primera empresa comercial de navegadores web. [68] También los *web bugs* —imágenes diminutas, a menudo invisibles, incrustadas en páginas web y correos electrónicos con la finalidad de monitorizar la actividad del usuario y recopilar información personal sobre este— eran ya bien conocidos por los expertos a finales de los años noventa. [69]

A esos expertos les preocupaban mucho las implicaciones en materia de privacidad de dichos mecanismos de monitorización y, por ello, como mínimo en el caso de las *cookies*, se lanzaron algunas iniciativas institucionales dirigidas a diseñar unas políticas de internet que prohibieran las capacidades invasivas que dichos mecanismos conferían para monitorizar a los usuarios y elaborar perfiles sobre ellos. [70] En 1996, la función de las *cookies* se había convertido ya en un tema de debate público y político. Varios talleres de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos en 1996 y 1997 analizaron propuestas con las que se pretendía asignar por defecto el control sobre toda información personal a los propios usuarios mediante un simple protocolo automatizado. Los anunciantes criticaron duramente ese plan y decidieron colaborar entre ellos para evitar toda regulación federal al respecto: para ello, formaron una asociación para la «autorregulación» del sector, conocida como la Network Advertising Initiative [«Iniciativa de las Redes de Publicidad»]. Aun así, en junio de 2000, la Administración Clinton prohibió las *cookies* en todos los sitios web del Gobierno federal y, en abril de 2001, se presentaron tres proyectos de ley ante el Congreso que incluían disposiciones para su regulación. [71]

Google insufló nueva vida en todas esas prácticas. Como ocurriera en la Ford un siglo antes, los ingenieros y científicos de la compañía de Mountain View fueron los primeros en interpretar completa la sinfonía del aprovechamiento comercial de la vigilancia mediante la integración de un amplio elenco de mecanismos, que iban desde las *cookies* hasta las herramientas analíticas privativas, pasando por las capacidades del *software* algorítmico, aunados así en una nueva lógica general que consagraba la vigilancia y la expropiación unilateral de datos conductuales como la base de una nueva forma de mercado. El impacto de esa invención fue igual de espectacular que el de Ford. En 2001, cuando ya se estaban

poniendo a prueba los nuevos sistemas de Google para sacar partido de su descubrimiento del excedente conductual, los ingresos netos de la compañía subieron considerablemente hasta alcanzar los 86 millones de dólares (un incremento de más de un 400?% con respecto al año 2000) y la empresa declaró sus primeros beneficios. En 2002, comenzó a fluir el efectivo en caja y ya no ha dejado de hacerlo desde entonces, toda una prueba definitiva de que la combinación del excedente conductual y las herramientas analíticas privativas de Google estaban dando en el clavo. Los ingresos dieron un salto desde los 347 millones de dólares registrados en 2002 hasta los 1.500 millones de 2003 y los 3.200 millones de 2004, que fue el año en que la compañía lanzó su oferta pública de venta (OPV). [72] El descubrimiento del excedente conductual se había saldado con un asombroso incremento del 3.590?% en el volumen de ingresos de la empresa en menos de cuatro años.

VII. LOS SECRETOS DE LA EXTRACCIÓN

Es importante señalar las cruciales diferencias en cuanto a las consecuencias para el capitalismo que tuvieron esos dos momentos de originalidad respectivos en Ford y en Google. Las invenciones de Ford revolucionaron la *producción*. Las de Google revolucionaron la *extracción* y vinieron a establecer el primer imperativo económico del capitalismo de la vigilancia: el *imperativo extractivo*. El imperativo extractivo implica que el suministro de materia prima debe procurarse en una escala siempre creciente. El capitalismo industrial requería de economías de escala en la producción para alcanzar un alto rendimiento productivo combinado con bajos costes unitarios. El capitalismo de la vigilancia, sin embargo, requiere de economías de escala en la extracción del excedente conductual.

La producción en masa se orientó a las nuevas fuentes de demanda constituidas por los primeros consumidores de masas de comienzos del siglo XX. El propio Ford tenía muy clara esa cuestión: «La producción en masa empieza a partir de la percepción de una necesidad pública». [73] Oferta y demanda fueron efectos entrelazados de las nuevas «condiciones de existencia» que definían entonces las vidas de personas como mis bisabuelos Sophie y Max, y de otros viajeros de la primera modernidad. La invención de Ford ahondó en las reciprocidades entre el capitalismo y aquellas poblaciones.

Las invenciones de Google, por el contrario, destruyeron las reciprocidades incluidas en su contrato social original con sus usuarios. El papel del ciclo de reinversión del valor conductual que había alineado en su momento los intereses de Google con los de sus usuarios cambió de manera radical. En vez de ahondar en la unión entre oferta y demanda con las poblaciones destinatarias de su servicio, Google optó por reinventar su negocio centrándolo en la pujante demanda de unos

anunciantes deseosos de exprimir y rebañar información sobre comportamientos en la red por cualesquiera medios necesarios para no perder comba en la competencia por adquirir una ventaja de mercado. En esa nueva configuración de su actividad comercial, *los usuarios dejaron de ser fines en sí mismos para convertirse, más bien, en medios para los fines de otros*.

La reinversión en servicios para los usuarios pasó a ser puramente un método para atraer más excedente conductual, y los usuarios se convirtieron así en suministradores inconscientes de materia prima para un ciclo más amplio de generación de ingresos. La escala de la expropiación de excedente de la que Google era capaz hizo que pronto eliminara a todo competidor serio en su negocio central, el de las búsquedas web. Los inesperados ingresos obtenidos por el aprovechamiento del excedente conductual se usaron para atraer a más y más usuarios hacia su red, con lo que lograron instaurar un monopolio *de facto* con su buscador. Sobre la sólida base de sus invenciones, sus descubrimientos y sus estrategias, Google se convirtió en la nave nodriza y en el modelo ideal de una nueva lógica económica basada en la adivinación y en las ventas, artes antiguas y siempre lucrativas ambas que, desde el inicio mismo de la historia humana, se han nutrido de la ansiedad de los hombres y las mujeres al enfrentarse a la incertidumbre.

Pero una cosa fue hacer proselitismo de los logros alcanzados en el terreno de la producción, como hizo Ford, y otra cosa, bien distinta, habría sido presumir de la intensificación continua de unos procesos ocultos dirigidos a la extracción de datos conductuales e información personal. Lo último que Google quería era revelar los secretos de cómo había reescrito sus propias reglas y había terminado convirtiéndose en esclava del imperativo extractivo. El excedente conductual era un elemento necesario para mantener el flujo de ingresos, así que era preciso preservar el secreto en torno a la acumulación sostenida de dicho excedente.

Fue así como el secretismo terminó institucionalizándose en las políticas y las prácticas que rigen en casi todos los aspectos de la conducta de Google en público y en privado. Desde el momento en que la dirección de Google comprendió el poder comercial del excedente conductual, Schmidt instituyó una estrategia que él mismo llamó «de ocultación». [74] Se trasladaron a los empleados de Google instrucciones claras de que no podían hablar de aquello que la patente llamaba los «métodos novedosos, así como novedades también en el sistema, los formatos de mensaje o las estructuras de datos» utilizados por la empresa, ni confirmar ningún rumor sobre el incrementado flujo de caja. La estrategia de ocultación fue *post hoc*, añadida sobre la marcha a la mezcla de ingredientes del capitalismo de la vigilancia.

Un antiguo ejecutivo de Google, Douglas Edwards, ha escrito un relato muy convincente de cómo se vivió aquel problema y de la cultura de secretismo que engendró. Según su versión de los hechos, Page y Brin eran unos «halcones» que insistían en la vía de la captura y la retención agresivas de datos: «Larry se oponía a cualquier modo de actuar que implicara la revelación de nuestros secretos tecnológicos o que agitara el avispero de la privacidad y pusiera en peligro nuestra capacidad para recopilar datos». Page no quería despertar la curiosidad de los usuarios y, por ello, abogaba por mostrar las mínimas pistas posibles sobre el alcance de las operaciones de la empresa en el terreno de la inteligencia de datos. Cuestionó la prudencia de instalar una pantalla electrónica en el vestíbulo de recepción que mostraba un flujo continuo de consultas de búsqueda, y «trató de liquidar» la conferencia anual de Google Zeitgeist en la que se resumen las tendencias de todo el año en términos de búsqueda. [75]

El periodista John Battelle, autor de una crónica de la ascensión de Google durante el periodo 2002-2004, hizo referencia en su libro a la «actitud distante» de la empresa, a sus «limitaciones a la hora de compartir información» y a «un secretismo y un aislamiento tan distanciadores como innecesarios» de su parte. [76] Otro «biógrafo» temprano de la empresa señaló también que «lo que hizo que toda esa información fuera más fácil de ocultar fue el hecho de que casi ninguno de los expertos que seguían el negocio de internet creían que el secreto de Google fuera siquiera posible». [77] Como Schmidt declaró al *New York Times*, «hay que ganar, pero se gana mejor cuando se gana calladamente». [78] La complejidad científica y material en la que se sustentaba la captura y el análisis del excedente conductual también facilitó aquella estrategia de ocultación, una especie de manto de invisibilidad que cubrió toda su manera de funcionar. «Gestionar búsquedas en la escala en la que lo hacemos nosotros es una barrera de entrada muy considerable», advertía Schmidt a los competidores potenciales. [79]

No cabe duda de que siempre existen razones empresariales de peso para no enseñar dónde está guardada la gallina de los huevos de oro. En el caso de Google, aquella estrategia de ocultación acrecentaba su ventaja competitiva, pero también había otros motivos para velar y confundir. ¿Qué reacción habría suscitado en aquel entonces si el público hubiera sabido que la magia de Google procedía de sus capacidades exclusivas para practicar una vigilancia unilateral del comportamiento en línea de los usuarios, y que sus métodos se habían diseñado expresamente para anular los derechos de decisión de los individuos? Las políticas de Google tenían que imponer el secretismo para proteger unas actividades que se habían diseñado para ser indetectables, porque tomaban cosas de los usuarios sin pedírselas antes y empleaban esos recursos de los que se apropiaban unilateralmente poniéndolos al servicio de los fines de otros.

El hecho de que Google tuviera el poder de optar por ese secretismo es prueba en sí mismo de su éxito a la hora de imponer su propio criterio. Ese poder es un ejemplo clave de la diferencia entre los *derechos de decisión* y la *privacidad*. Los derechos de decisión otorgan el poder de decidir si algo se mantiene en secreto o se comparte en público. Un individuo puede elegir hasta el grado de privacidad o de transparencia para cada situación concreta. La privacidad, por su parte, fue definida así por William O. Douglas, juez del Tribunal Supremo estadounidense, en 1967: «La privacidad implica la libertad del individuo para elegir si publica o revela lo que cree, lo que piensa, lo que está en su posesión». [80]

El capitalismo de la vigilancia reclama para sí tales derechos de decisión. La queja típica ante tal maniobra es denunciar que erosiona la privacidad, pero esa es una afirmación engañosa. Lo que ocurre con la privacidad en el conjunto del tejido social no es tanto una erosión como una redistribución, pues los derechos de decisión a propósito de la privacidad son reclamados para sí por el capital de la vigilancia. En vez de que las personas tengan derecho a decidir qué revelan y cuándo lo hacen público, lo que sucede es que esos derechos se concentran ahora dentro del ámbito del capitalismo de la vigilancia. Google descubrió la necesidad de ese elemento para el funcionamiento fluido de la nueva lógica de acumulación: debía hacer valer sus derechos a apropiarse de la información de la que tanto depende su éxito como empresa.

La capacidad de la compañía para ocultar esa confiscación de derechos depende tanto del lenguaje que utiliza para justificar esa operación como de los métodos técnicos o de las políticas corporativas de secretismo. George Orwell señaló en su día que los eufemismos se emplean en la política, en la guerra y en los negocios como instrumentos que logran «que las mentiras suenen a verdad y los asesinatos parezcan algo respetable». [81] Google se ha ocupado de camuflar la verdadera significación de sus operaciones con el excedente conductual envolviéndolas en una jerga propia. Por ejemplo, dos de los términos que más han hecho fortuna —*gases de escape digitales* y *migas de pan digitales* — connotan la idea de unos desechos sin valor: residuos que quedan ahí para quien tenga la bondad de aprovecharlos. [82] ¿Por qué dejar que esos gases de escape vaguen por la atmósfera cuando pueden ser reciclados en forma de datos útiles? ¿Quién osaría juzgar tal reciclaje como un acto de explotación, expropiación o saqueo? ¿Quién tendría la desvergüenza de usar términos como *botín* o *contrabando* para hablar de unos simples gases de escape digitales, o de imaginar que Google había aprendido a construir deliberadamente esos llamados gases de escape mediante sus métodos, su sistema y sus estructuras de datos?

El adjetivo *dirigida* (aplicado a la publicidad, por ejemplo) es otro eufemismo. Evoca nociones como la precisión, la eficiencia y la competencia.

¿Quién iba a imaginar que la idea de *dirección* oculta un nuevo panorama político en el que las concentraciones de poder computacional acumulado por Google barren a un lado los derechos de decisión de los usuarios con la misma facilidad con la que King Kong ahuyentaría a una hormiga, y todo ello entre bastidores, a la vista de nadie?

Estos eufemismos actúan exactamente en el mismo sentido que los encontrados en los mapas más antiguos de América del Norte, en los que regiones enteras del subcontinente estaban designadas con términos como *paganos*, *infieles*, *idólatras*, *primitivos*, *vasallos* y *rebeldes*. Tan efectivos fueron tales eufemismos que los pueblos nativos —sus lugares y sus reivindicaciones— quedaron así borrados del panorama moral y legal de los invasores, lo que legitimó los actos de confiscación y destrucción que allanaron el camino a la Iglesia y la monarquía.

La labor intencionada de ocultar los hechos crudos bajo un manto de retórica, omisiones, complejidad, exclusividad, economías de escala, contratos abusivos, diseño y eufemismos es otro factor que contribuye a explicar por qué durante el gran salto que Google dio hacia la rentabilidad pocos notaron los mecanismos fundacionales de su éxito y la significación general de estos. Pero lo cierto es que la vigilancia comercial no es un mero accidente desafortunado o un lapso ocasional. Tampoco es una evolución inevitable del capitalismo informacional ni un producto necesario de la tecnología digital o de internet. Es una decisión humana construida específicamente como tal, una forma de mercado sin precedentes, una solución original a una emergencia, y el mecanismo de fondo mediante el que se crean a bajo coste toda una nueva clase de activos que se convierten automáticamente en ingresos. La vigilancia es el camino hacia el lucro de otros que nos anula a «nosotros, el pueblo», pues se apodera de nuestros derechos de decisión sin pedir permiso y hasta incluso cuando decimos explícitamente «no». El descubrimiento del excedente conductual marca un punto de inflexión crítico no solo en la biografía de Google, sino también en la historia del capitalismo.

En los años que siguieron a la oferta pública de venta de la compañía en 2004, la espectacular progresión financiera de Google asombró primero y magnetizó después al mundo digital. Los inversores de Silicon Valley llevaban años redoblando sus apuestas con la esperanza de dar con el esquivo modelo de negocio que hiciera que tanta inversión valiera la pena. Cuando se publicaron los resultados financieros de Google, se dio oficialmente por concluida la caza de tan mítico tesoro. [83]

La nueva lógica de acumulación se extendió en primer lugar a Facebook, que se había fundado el mismo año de la salida inicial de Google a bolsa. El

director ejecutivo de la nueva empresa, Mark Zuckerberg, había rechazado aplicar la estrategia de cobrar a los usuarios una tarifa de servicio como las compañías telefónicas habían hecho en el siglo anterior. «Nuestra misión consiste en interconectar a todas las personas que hay en el mundo. Y eso no se consigue si las obligas a pagar por el servicio», recalcaba él por aquel entonces. [84] En mayo de 2007, presentó la nueva plataforma Facebook, con la que abría la red social a cualquiera, y no solo a personas que tuvieran cuenta de correo electrónico en alguna universidad. Seis meses después, en noviembre, lanzó su gran producto publicitario, Beacon, que compartía automáticamente con los «amigos» de un usuario las transacciones realizadas por este en sitios web colaboradores. Estas publicaciones aparecían incluso aunque el usuario no hubiera iniciado sesión en Facebook en aquel momento, es decir, sin conocimiento del usuario y sin que se le hubiera dado la opción de inscribirse en nada de aquello. El clamor de las quejas —las de los usuarios, pero también las de algunos socios colaboradores de Facebook, como Coca-Cola— obligó a Zuckerberg a dar marcha atrás de inmediato. En diciembre, Beacon se convirtió en un programa de inscripción voluntaria. El joven empresario (contaba por entonces veintitrés años de edad) había sabido entender bien el potencial del capitalismo de la vigilancia, pero todavía no había alcanzado la maestría de Google para ocultar sus operaciones y sus intenciones.

La pregunta que más apremiaba a los directivos en la sede de Facebook —«¿cómo traducimos en dinero todos esos usuarios de nuestra plataforma?»— seguía pendiente de respuesta. [85] En marzo de 2008, solo tres meses después de haber tenido que poner fin a su primera intentona de emulación de la lógica de acumulación de Google, Zuckerberg fichó para Facebook a una ejecutiva de la empresa de Mountain View, Sheryl Sandberg, como directora de operaciones. Sandberg, que también había sido en su momento jefa de gabinete de Larry Summers cuando este era secretario del Tesoro estadounidense, se había incorporado a Google en 2001 y, en el momento de su fichaje por Facebook, era vicepresidenta de ventas y operaciones en línea globales. En Google, había dirigido el desarrollo del capitalismo de la vigilancia a través de la expansión de AdWords y de otros aspectos de las operaciones de venta en línea. [86] Un inversor que había observado de cerca el crecimiento de la compañía durante aquel periodo llegó incluso a reconocer que «Sheryl creó AdWords». [87]

Al firmar por Facebook, la talentosa Sandberg se convirtió en el «vector de contagio» del capitalismo de la vigilancia, pues se encargó a partir de ese momento de dirigir la transformación de Facebook para que dejara de ser una simple plataforma de una red social y se convirtiera en un gigante de la publicidad. Sandberg era consciente de que el «grafo social» de Facebook representaba una impresionante fuente de excedente conductual: el equivalente para un extractor de lo que para un prospector del siglo XIX habría representado darse de bruces con

un valle que albergara la mina de diamantes más grande y la veta de oro más gruesa jamás descubiertas. «Disponemos de mejor información que nadie. Conocemos el género, la edad, la ubicación... Y son todos datos reales, a diferencia de aquellos que solo se pueden inferir», declaró Sandberg. Facebook iba a aprender a monitorizar, rebañar, almacenar y analizar UPI con la que fabricar sus propios algoritmos de dirección de anuncios, y al igual que Google, no limitaría las operaciones de extracción a aquello que las personas compartieran voluntariamente con la compañía. Sandberg comprendió que, mediante la astuta manipulación de aquella cultura de la intimidad y la compartición cultivada por Facebook, sería posible aprovechar excedente conductual no solo para satisfacer la demanda existente, sino también para *crearla*. Para empezar, eso significaba insertar anunciantes en el tejido mismo de la cultura en línea de Facebook, donde pudieran «invitar» directamente a los usuarios a entrar en «conversación» con ellos. [88]

VIII. RESUMEN DE LA LÓGICA Y DEL FUNCIONAMIENTO DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

Con Google a la cabeza, el capitalismo de la vigilancia no tardó en convertirse en el modelo por defecto del capitalismo informacional en la red y, como veremos en los capítulos siguientes, fue atrayendo paulatinamente a competidores de todos los sectores. Esta nueva forma de mercado pone de manifiesto que atender las necesidades auténticas de las personas es menos lucrativo y, por lo tanto, menos importante que vender las predicciones de sus conductas. Google descubrió que ***somos menos valiosos que las apuestas que otros hacen sobre nuestro comportamiento futuro*****. Y esto lo cambió todo.**

El excedente conductual explica el éxito de Google en cuanto a volumen de ganancias. En 2016, un 89?% de los ingresos de su compañía matriz, Alphabet, procedían de los programas de publicidad dirigida de Google. [89] La escala de los flujos de materias primas se refleja en el dominio de Google en internet, donde procesa un promedio de más de cuarenta mil consultas cada segundo: más de 3.500 millones de búsquedas diarias y 1,2 billones en todo el mundo a lo largo de 2017. [90]

Merced a la fortaleza de sus invenciones sin precedentes, Google creció hasta los 400.000 millones de dólares de valoración de mercado en 2014, solo dieciséis años después de su fundación, y desbancó así a ExxonMobil de la segunda posición del *ranking* de empresas por capitalización bursátil. De ese modo, pasaba a ser la segunda compañía más rica del mundo, solo por detrás de Apple. [91] En 2016, Alphabet/Google llegó a arrebatar en algún momento ese primer lugar a Apple, aunque el 20 de septiembre de 2017 continuaba ocupando la segunda

posición mundial. [92]

Vale la pena tomar cierta perspectiva frente a toda esta complejidad a fin de captar mejor el patrón de conjunto y cómo encajan en él las diversas piezas del rompecabezas:

La lógica. De Google y de otras plataformas de la vigilancia se dice a veces que son mercados «bilaterales» o «multilaterales», pero los mecanismos del capitalismo de la vigilancia indican otra cosa distinta. [93] Google había hallado un modo de traducir sus interacciones no mercantiles con los usuarios en una materia prima excedentaria con la que fabricar productos destinados a transacciones propiamente mercantiles con sus clientes reales: los anunciantes. [94] El traslado de ese excedente conductual desde fuera del mercado hasta dentro de él permitió a la postre que Google transformara su inversión en ingresos. La corporación creó así, como de la nada y a un coste marginal cero, una clase de activos en forma de materias primas vitales derivadas de la conducta (no mercantil) de los usuarios en la red. Al principio, esas materias primas se «encontraban» sin más, pues eran un subproducto de las acciones de búsqueda de los usuarios. Más adelante, esos activos fueron ya objeto de una agresiva caza y obtenidos básicamente mediante la vigilancia. La empresa creó al mismo tiempo un nuevo tipo de mercado en el que sus «productos predictivos» privativos, fabricados a partir de las mencionadas materias primas, se podían comprar y vender.El resumen de toda esa evolución de los acontecimientos es que el excedente conductual sobre el que está erigida la fortuna de Google puede considerarse como un conjunto de *activos de la vigilancia*. Estos activos son materias primas cruciales para la búsqueda y la obtención de *ingresos de la vigilancia* y para la traducción de estos en un *capital de la vigilancia*. El mejor modo de caracterizar la lógica de esta acumulación de capital en su conjunto es como un *capitalismo de la vigilancia*, que constituye el marco fundamental de un orden económico basado precisamente en eso, en la vigilancia: una *economía de la vigilancia*, en definitiva. El gran patrón general que podemos apreciar en todo ese conjunto es uno caracterizado por la subordinación y la jerarquía. Las anteriores reciprocidades entre la empresa y sus usuarios quedan ahora supeditadas al proyecto derivado de, y consistente en, la captación de nuestro excedente conductual para ponerlo al servicio de los fines de otros. Ya no somos los *sujetos* de la realización de valor. Tampoco somos, como algunas voces han insistido en afirmar, el «producto» de las ventas de Google. Somos, más bien, los *objetos* de los que se extrae una materia prima que Google expropia para su uso en sus fábricas de predicciones. Las predicciones sobre nuestros comportamientos son los productos de Google y la compañía las vende a sus clientes reales, pero no a nosotros. *Nosotros somos el medio usado al servicio de los fines de otros*.El capitalismo industrial transformó las materias primas de la naturaleza en mercancías; el capitalismo de la vigilancia reclama el material de la naturaleza humana para la

invención de una nueva mercancía. De hecho, ahora es la naturaleza humana lo que se rebaña, se arranca y se toma para el proyecto mercantil de un siglo diferente. Es hasta obsceno suponer que este daño se limita solamente a algo tan obvio como que los usuarios no reciben ninguna tarifa compensatoria por la materia prima que suministran. Quedarse en esa crítica sería un muy buen ejemplo del error de concepto que supondría recurrir a un mecanismo de precios para institucionalizar y, por consiguiente, legitimar la extracción de la conducta humana para los fines de su fabricación y venta. Ignoraría una cuestión clave, como es que la esencia de la explotación en este caso radica en la rendición y transferencia de nuestras vidas, convertidas en datos conductuales cuyo objetivo es que otros adquieran un control más perfeccionado sobre nosotros. Los problemas más destacados que cabe reseñar en ese sentido son, para empezar, el hecho precisamente de que nuestras vidas estén siendo rendidas-convertidas en datos conductuales; el hecho de que la ignorancia por nuestra parte sea una condición necesaria para tan ubicua rendición-conversión; el hecho de que nuestros derechos de decisión se disipen antes incluso de que sepamos que ahí teníamos alguna decisión que tomar; el hecho de que esa disminución de nuestros derechos acarree unas consecuencias que no podemos ver ni prever; el hecho de que ni los conocidos recursos a la salida, a la voz o (siquiera) a la lealtad sean ya opciones a nuestro alcance, abocados como estamos a la impotencia, la resignación y el entumecimiento psíquico; y el hecho de que la encriptación sea la única acción positiva por nuestra parte que aún podamos recomendar en las comidas y cenas familiares cuando en ellas sale el tema de cómo ocultarnos de esas fuerzas que se ocultan de nosotros.

Los medios de producción. El proceso de fabricación aplicado por Google en la era de internet es un componente crucial de esta realidad actual sin precedentes. Sus tecnologías y técnicas específicas, que yo agrupo resumidas bajo el concepto de *inteligencia de máquinas*, están en constante evolución y es fácil que su complejidad nos intimide. Un mismo término puede significar una cosa hoy y otra bien distinta al cabo de un año o de cinco. Por ejemplo, de Google se ha dicho que viene desarrollando y desplegando «inteligencia artificial» desde, al menos, el año 2003, pero esa denominación en sí es un blanco en movimiento, pues las capacidades en ese terreno han evolucionado mucho desde aquellos programas primitivos que sabían jugar al tres en raya: ahora son sistemas que pueden gestionar el funcionamiento de flotas enteras de vehículos autónomos sin conductor.Las capacidades en inteligencia de máquinas de Google se alimentan del excedente conductual y, cuanto más de ese excedente consumen, más precisos son los productos predictivos resultantes. El director y fundador de la revista *Wired*, Kevin Kelly, insinuó en una ocasión que, aunque parezca que Google está comprometida con el desarrollo de las capacidades de inteligencia artificial en aras de mejorar su buscador web, lo más probable es que suceda justamente al revés, y que esté

desarrollando el buscador como una forma de favorecer un entrenamiento continuo de sus capacidades en inteligencia artificial, siempre en evolución. [95] He ahí la esencia del proyecto de la inteligencia de máquinas. Como si de una consumada tenia intestinal se tratase, la inteligencia de máquinas depende de la cantidad de datos que pueda comer. En este importante aspecto, los nuevos medios de producción presentan una diferencia fundamental respecto a los del modelo industrial, en el que existía una tensión entre cantidad y calidad. La inteligencia de máquinas es la síntesis de esa tensión, pues solo alcanza su pleno potencial de calidad cuanto más se aproxima a la totalidad.Al aumentar el número de compañías que aspiran a hacerse también con las ganancias de la vigilancia al estilo de Google, una proporción importante del ingenio global en ciencia de datos y en otros campos relacionados pasa a dedicarse a la fabricación de productos predictivos destinados a incrementar las ratios de cliqueo por publicidad dirigida. Ahí están, por ejemplo, los investigadores chinos contratados por la unidad de investigación de Bing (de Microsoft) en Pekín, que publicaron unos revolucionarios hallazgos en 2017: «Calcular con precisión la ratio de cliqueo (CTR, por sus siglas en inglés) de los anuncios tiene una repercusión crucial en los ingresos de los negocios de búsquedas; basta una mejora de un 0,1?% en la precisión de nuestra producción para lograr cientos de millones de dólares en ganancias adicionales», comenzaban diciendo en su informe, para, a continuación, mostrar una nueva aplicación de las redes neuronales avanzadas que promete traducirse en un 0,9?% de mejora en uno de los indicadores de identificación y en «significativos incrementos en la generación de clics en el tráfico digital». [96] Asimismo, un equipo de investigadores de Google presentó un nuevo modelo de red neuronal profunda con el único propósito de captar mejor «interacciones de carácter predictivo» y proporcionar un «rendimiento puntero» con vistas a la mejora de las ratios de cliqueo. [97] Miles de aportaciones como esas, algunas de carácter más gradual y otras más espectaculares, conforman un conjunto que podríamos considerar el equivalente de unos caros, sofisticados, opacos y exclusivos *medios de producción del siglo XXI*.

Los productos. La inteligencia de máquinas procesa el excedente conductual y lo convierte en *productos predictivos* diseñados para pronosticar lo que sentiremos, pensaremos y haremos, tanto ahora como en breve y, también, más adelante. Estas metodologías son uno de los secretos más celosamente guardados de Google. La naturaleza de sus productos explica por qué Google afirma y reitera que no vende datos personales. «¿Cómo? ¡Eso nunca!», vienen a decir una y otra vez los ejecutivos de Google cuando defienden la pureza de su política de privacidad, alegando que ellos no venden su materia prima. Pero lo cierto es que la compañía vende predicciones que solo puede fabricar a partir de su cardinal acopio privado de excedente conductual.Los productos predictivos reducen riesgos para los clientes, pues sirven para aconsejarles dónde y cuándo hacer sus «apuestas». La

calidad y la competitividad del producto están en función de lo próxima que su predicción sea a la certeza absoluta: cuanto más predictivo resulte el producto, más bajos son los riesgos que asumen quienes lo compran y mayor es el volumen total de ventas. Google ha aprendido a ser una especie de adivinadora fundamentada en datos que, en vez de intuición, emplea ciencia a escala para leer nuestros destinos y venderlos con fines de lucro a sus clientes, pero no a nosotros. Anteriormente, los productos predictivos de Google se habían destinado principalmente a la venta de publicidad dirigida, pero, como veremos, la publicidad era solo el principio del proyecto de la vigilancia, no su estación final.

El mercado. Los productos predictivos se venden en un nuevo tipo de mercado que comercia exclusivamente con conductas futuras. Las ganancias del capitalismo de la vigilancia se derivan primordialmente de estos *mercados de futuros conductuales*. Aunque los anunciantes eran los actores predominantes en la historia temprana de esta nueva forma de mercado, no existe motivo alguno por el que tales mercados tengan que limitarse a ese grupo de participantes. Es puramente casual que los nuevos sistemas de predicción hayan estado centrados hasta ahora en la publicidad, como casual fue también que el (en su día) novedoso sistema de producción en masa de Ford se aplicara inicialmente a la fabricación de automóviles. En ambos casos, se trata de sistemas que pueden utilizarse en otros muchos ámbitos. La tendencia ya visible en estos momentos, como veremos en los próximos capítulos, es que cualquier actor interesado en comprar información probabilística sobre nuestra conducta o en influir en el comportamiento futuro puede pagar por jugar en mercados donde se lee y se vende la fortuna conductual de individuos, grupos, organizaciones y hasta cosas (véase figura 2).

El descubrimiento del excedente conductual

El capitalismo de la vigilancia comienza con el descubrimiento del excedente conductual. Se proveen más datos conductuales de los estrictamente requeridos para las mejoras del servicio. El excedente resultante alimenta la inteligencia de máquinas –el nuevo medio de producción–, que fabrica predicciones de la conducta del usuario. Estos productos se venden a clientes comerciales en unos nuevos mercados de futuros conductuales. El ciclo de reinversión del valor conductual queda supeditado así a esta nueva lógica.

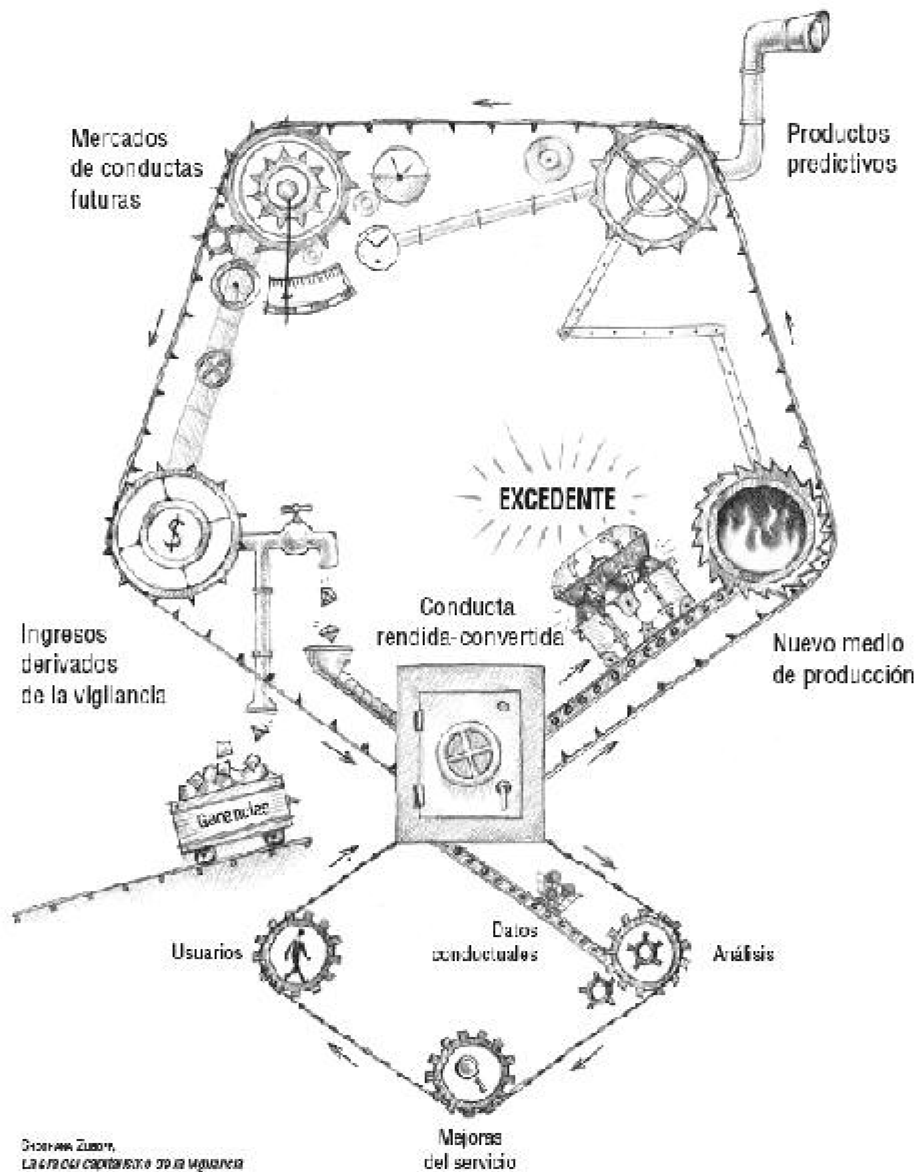


Figura 2. El descubrimiento del excedente conductual

Capítulo 4

EL FOSO ALREDEDOR DEL CASTILLO

*The hour of birth their only time in college, They were content with their precoucious knowledge, To know their station and be right forever.[Sin otros estudios que el momento de nacer, satisfechos quedaron con tan precoz instrucción, [suficiente] para conocer su lugar y tener siempre razón.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, I

I. RECURSOS NATURALES HUMANOS

El que fuera director ejecutivo de Google atribuye a aquel examen que hiciera Hal Varian de las subastas de anuncios que realizaba la empresa el mérito de haber proporcionado el momento trascendental que clarificó la verdadera naturaleza del negocio de Google: «De pronto, nos dimos cuenta de que lo nuestro era el negocio de las subastas». [1] A Larry Page se le atribuye haber dado una respuesta muy diferente y mucho más profunda a la pregunta «¿qué es Google?». Douglas Edwards relató una reunión que tuvo en 2001 con los fundadores en la que les sondeó sobre esa pregunta en particular. La reflexión de Page fue: «Si realmente nos correspondiera una categoría, sería *información personal*. [...] Aquellos lugares que la gente visita. Sus comunicaciones. [...] Los sensores son muy baratos. [...] El almacenamiento es barato. Las cámaras son baratas. La gente genera cantidades enormes de datos. [...] Todo lo que la gente haya oído o visto o experimentado se convertirá en datos que se podrán buscar. Tu vida entera se podrá buscar». [2]

La previsión de Page refleja a la perfección la historia del capitalismo, que siempre se ha caracterizado por tomar cosas que viven fuera de la esfera del mercado para, acto seguido, anunciar que han pasado a tener una nueva vida como mercancías, como artículos mercantiles. El historiador Karl Polanyi, en el relato de la «gran transformación» hacia una economía de mercado autorregulado que escribió en 1944, atribuía los orígenes de ese proceso de traslación a tres asombrosas y cruciales invenciones mentales que él denominó *ficciones de la mercancía*. La primera era que la vida humana podía subordinarse a la dinámica del mercado y renacer como un «trabajo» susceptible de ser comprado y vendido. La segunda, que la naturaleza podía trasladarse al mercado para renacer en él como «tierra» o «bienes raíces». La tercera, que los intercambios podían renacer convertidos en «dinero». [3] Casi ochenta años antes, Karl Marx había considerado la toma de tierras y de recursos naturales como el *big bang* original que había puesto en marcha el motor de la formación de capital moderno: él lo llamó *acumulación originaria*. [4]

La filósofa Hannah Arendt añadió algo más de complejidad a esas ideas tanto de Polanyi como de Marx. En concreto, señaló que la acumulación originaria no había sido una explosión solitaria y primigenia de la que había surgido el capitalismo, sino que se trató más bien de una fase recurrente dentro de un ciclo que se repetía a medida que un número creciente de aspectos del mundo social y natural se iban subordinando a la dinámica del mercado. El «pecado original de simple latrocinio» del que habló Marx, según escribió ella, «tenía que ser reproducido tarde o temprano para que el motor de la acumulación no se desintegrara súbitamente». [5]

En esta época nuestra de ideología y práctica promercados, el mencionado ciclo ha adquirido tal nivel de omnipresencia que terminamos por no notar siquiera su audacia ni por discutir sus pretensiones. Por ejemplo, hoy podemos «comprar» sangre y órganos humanos, o a alguien para que geste y dé a luz a un bebé que será nuestro, o a alguien que haga cola por nosotros o que nos guarde un lugar de aparcamiento público o que nos consuele en un momento de duelo, o el derecho de matar a un animal en peligro de extinción. La lista se hace más larga cada día. [6]

El teórico social David Harvey se ha inspirado en la reflexión de Arendt para postular su tesis de la *acumulación por desposesión*: «Lo que posibilita la acumulación por desposesión es la liberación de un conjunto de activos [...] a un coste muy bajo (y en algunos casos nulo). El capital sobreacumulado puede apoderarse de tales activos y llevarlos inmediatamente a un uso rentable». Añade que los emprendedores decididos a «incorporarse al sistema» para, directamente, buscar así «los beneficios de la acumulación de capital» a menudo son quienes impulsan ese proceso de desposesión hacia nuevos e indefensos territorios. [7]

Page comprendió que la experiencia humana podría ser la selva virgen de Google que la empresa podría explotar mediante extracción sin ningún coste adicional en el mundo digital y a muy bajo coste en el mundo real, donde «los sensores son muy baratos». Una vez extraída, se transfiere (convertida ya en datos conductuales) mediante un proceso por el que se genera un excedente que constituye, a su vez, la base de una clase totalmente nueva de intercambio mercantil. El capitalismo de la vigilancia tiene su origen en ese acto de *desposesión digital*, nacido de la impaciencia de unos inversores con capital sobreacumulado y de dos emprendedores que querían incorporarse al sistema. Esa es la palanca que puso el mundo de Google en movimiento y que lo ladeó hacia la rentabilidad lucrativa.

Los propietarios actuales del capital de la vigilancia han declarado expropiada una cuarta mercancía ficticia, tomada de las realidades experienciales

de los seres humanos, cuyos cuerpos, pensamientos y sentimientos son tan virginales e inocentes como los antaño opimos campos y bosques de la naturaleza, antes de que cayeran en el vórtice de la dinámica del mercado. En esta nueva lógica, *la experiencia humana queda subyugada por los mecanismos de mercado del capitalismo de la vigilancia y renace en forma de «conducta»*. Estas conductas son rendidas-convertidas en forma de datos preparados para ocupar su lugar en una innumerable cola de ellos que alimenta las máquinas de fabricación de predicciones, unas predicciones que son los productos finales que se intercambian en los nuevos mercados de futuros conductuales.

El tratamiento de la conducta como una mercancía promovido por el capitalismo de la vigilancia nos hace pivotar hacia un futuro de la sociedad en el que el poder del mercado queda protegido tras fosos de secretismo, mecanismos indescifrables y pericia técnica. Incluso cuando, a modo de *quid pro quo* para estimular nuestra participación, se nos retornan ciertos conocimientos derivados de nuestra conducta —como ocurre en el caso de la llamada *personalización* —, hay operaciones secretas paralelas que persiguen finalidades que, enmarcadas dentro del afán general por convertir el excedente en ventas, apuntan mucho más allá de nuestros intereses. No disponemos de control formal alguno porque no somos imprescindibles para que esa acción mercantil tenga lugar.

En el mencionado futuro, nosotros no somos más que unos exiliados de nuestra propia conducta, pues se nos niega el acceso a (o el control sobre) los conocimientos derivados del hecho de que alguien (que no somos nosotros) nos haya desposeído de ella para servírsela a otros. El conocimiento, la autoridad y el poder están del lado del capital de la vigilancia, para el cual no somos más que «recursos naturales humanos». Somos así los pueblos indígenas cuyas reivindicaciones tácitas de autodeterminación han desaparecido de los mapas de nuestra propia experiencia.

La desposesión digital no es un episodio, sino una coordinación continuada de acción, material y técnica; no es una simple ola, sino la marea misma. Los líderes de Google comprendieron desde el principio que su éxito requeriría levantar continuas y extensísimas fortificaciones diseñadas para defender su «repetitivo pecado» frente a disputas y cortapisas. No querían verse limitados por las disciplinas que normalmente imponen tanto el ámbito mercantil privado de la gobernanza corporativa, como el ámbito democrático de la ley. Sabían que, para que ellos hicieran valer su libertad y le sacaran todo su partido, sería necesario mantener la democracia bajo control.

¿Cómo han logrado salirse con la suya? He ahí una importante pregunta sobre la que iremos volviendo a lo largo de este libro. Un grupo de respuestas

estará en función de que entendamos bien las condiciones de existencia que crean y sostienen la demanda de los servicios del capitalismo de la vigilancia. Ya vimos un resumen de este tema en el análisis de la colisión recogido en el capítulo 2. Un segundo conjunto de respuestas dependerá de que comprendamos claramente los mecanismos básicos del capitalismo de la vigilancia y sus leyes del movimiento. El examen de tales mecanismos y leyes es lo que hemos iniciado ya y continuaremos realizando a lo largo de esta segunda parte del libro.

Un tercer conjunto de respuestas precisa de una correcta apreciación de las circunstancias y de las estrategias políticas y culturales que favorecieron las pretensiones del capitalismo de la vigilancia y lo protegieron de todo cuestionamiento que pudiera haberlo condenado al fracaso. Es este tercer ámbito el que estudiaremos en las secciones que siguen. Es improbable que un solo elemento hubiera podido conseguir tal efecto por sí solo, pero la suma y la convergencia de una serie de circunstancias políticas y estrategias proactivas ayudaron a abonar el hábitat en el que esa mutación pudo echar raíces y medrar. Entre tales factores se incluyen: (1) la incansable búsqueda y defensa de la «libertad» de los fundadores a través del control corporativo y de la insistencia en el derecho a actuar en un espacio sin ley; (2) el cobijo que les proporcionaron las circunstancias históricas concretas, incluidas las políticas y la orientación jurídica del paradigma neoliberal, y el interés apremiante que movió al Estado a raíz de los atentados terroristas de septiembre de 2001 por desarrollar las capacidades emergentes de análisis del excedente conductual y de elaboración de pronósticos y predicciones a partir de dicho análisis; y (3) la construcción intencionada de fortificaciones en los mundos de la política y la cultura, dirigidas a proteger «su reino» y a rechazar todo examen detallado de sus prácticas.

II. LA ESTRATEGIA DE LA INVOCACIÓN DE LA LIBERTAD

Una de las vías mediante las que los fundadores de Google institucionalizaron su libertad fue a través de una inusual estructura de gobierno corporativo que les otorgó un control absoluto sobre su empresa. Page y Brin fueron los primeros en introducir una estructura de accionariado de dos clases en el sector de las tecnológicas con la oferta pública de venta de Google de 2004. Ellos dos controlarían las acciones de la «superclase B», con un derecho a voto especial, pues eran acciones que otorgaban derecho a diez votos cada una, frente a las de la «clase A», que daban derecho a un voto por acción. Ese sistema inmunizaba a Page y a Brin frente a posibles presiones de los mercados y los inversores, como el propio Page escribió en la «Carta del fundador», que se hizo pública con motivo de la oferta pública de venta: «En la transición hacia la cotización abierta de nuestras acciones, hemos instaurado una estructura corporativa que dificultará que otros actores externos absorban Google o influyan en ella. [...] Probablemente, el

principal efecto de esta estructura será que nuestro equipo —y, en especial, Sergey y yo— tenga un control cada vez más significativo sobre las decisiones y el futuro de la compañía, a medida que las acciones de Google vayan cambiando de manos». [8]

A falta de un sistema estándar de pesos y contrapesos, lo que se venía a pedir al público comprador de acciones era que, simplemente, «confiara» en los fundadores. Schmidt defendía siempre esa idea en nombre de los susodichos fundadores cuando se le interpelaba por la cuestión. Por ejemplo, en diciembre de 2014, en el Instituto Cato, alguien preguntó a Schmidt por la posibilidad de que se produjeran abusos de poder en Google. Él simplemente garantizó a los allí presentes la continuidad de la línea dinástica de la empresa. Page había sucedido a Schmidt como director ejecutivo en 2011 y los líderes vigentes seguirían escogiendo personalmente a los futuros directivos: «Estamos muy bien con Larry. [...] El mismo perro, los mismos collares. [...] Somos la misma gente [...], todos los que construimos Google tenemos el mismo punto de vista, y estoy seguro de que quienes nos sucedan tendrán el mismo punto de vista también». [9]

Ese año, por ejemplo, Page y Brin disponían de un voto mayoritario del 56?% y se valieron de él para imponer una nueva estructura accionarial de tres clases mediante la adición de una «clase C» de acciones sin derecho de voto. [10] Según *Bloomberg Businessweek*, «las castradas acciones C garantizan que Page y Brin sigan conservando el control durante mucho tiempo». [11] En 2017, Page y Brin controlaban el 83?% de las acciones de «clase B» (con derecho a «supervoto»), lo que se traducía en un 51?% del poder de voto total. [12]

Muchos fundadores de empresas de Silicon Valley siguieron el ejemplo de Google. En 2015, el 15?% de las ofertas públicas de venta se lanzaron introduciendo una estructura de doble clase de acciones (en 2005, solo habían sido el 1?%), y más de la mitad de esas ofertas especiales fueron de compañías tecnológicas. [13] La más significativa en ese sentido fue la oferta pública de venta de Facebook en 2012, que se caracterizó por una estructura accionarial de doble nivel que cedía al fundador, Mark Zuckerberg, el control sobre los derechos de voto. Esta misma compañía emitió posteriormente (en 2016) sus propias acciones de «clase C» (sin derecho al voto) para consolidar el control personal de Zuckerberg sobre todas las decisiones. [14]

Mientras los expertos en finanzas y los inversores debatían sobre las consecuencias de estas estructuras accionariales, el control corporativo absoluto que estas conferían a los fundadores de Google y Facebook les permitió aplicar una política agresiva de adquisiciones que propició una especie de carrera armamentística en dos terrenos cruciales. [15] Para mantenerse a la última en sus

particulares sistemas de fabricación, estas compañías dependían de la inteligencia de máquinas, así que Google y, más tarde, Facebook se vieron obligadas a adquirir empresas y talento profesional representativos de sus disciplinas específicas: reconocimiento facial, «aprendizaje profundo», realidad aumentada, etcétera. [16] Pero la inteligencia de máquinas está limitada por el volumen de la dieta de datos que se les suministre. De ahí que Google y Facebook compitieran por convertirse en redes omnipresentes y bien colocadas para capturar los nutridísimos bancos de excedente conductual que fluían desde todos los rincones mediados por algún dispositivo informático. Con tal fin, los fundadores pagaban recargos muy grandes por la oportunidad de acaparar excedente conductual a través de la adquisición de un elenco cada vez mayor de rutas claves de suministro.

En 2006, por ejemplo, solo dos años después de su oferta pública de venta, Google pagó 1.650 millones de dólares por una *startup* de apenas año y medio de vida que aún no había conseguido ganar dinero, sometida al asedio de múltiples demandas interpuestas contra ella por presunta violación de derechos de autor: me refiero a YouTube. Aunque la maniobra fue juzgada «de locos» y la compañía recibió críticas por el desmesurado precio desembolsado, Schmidt tomó la ofensiva y admitió sin reservas que Google había pagado un recargo de 1.000 millones de dólares por aquel sitio de vídeos compartidos, aunque sin aclarar por qué. En 2009, un sagaz analista de medios de Forrester Research ya había resuelto el misterio: «En realidad, vale todo ese dinero adicional que cuesta porque Google puede vincular todo su conocimiento experto en publicidad y todo su tráfico de búsquedas con YouTube [...] y se asegura así de que esa audiencia de millones y millones de personas vaya a un sitio propiedad de Google en vez de a un sitio de otra empresa. [...] Es una "oferta gancho" y, aunque nunca rentabilice por sí sola el dinero que costó, sigue valiendo mucho la pena». [17]

Desde Facebook, Zuckerberg siguió las mismas estrategias y pagó precios «astronómicos» por una serie —una «vertiginosa» procesión— de empresas emergentes normalmente no rentables, como la firma de realidad virtual Oculus (2.000 millones de dólares) o la aplicación de mensajería WhatsApp (19.000 millones), a fin de garantizar para Facebook el control sobre los colosales flujos de conducta humana que circularían por esas canalizaciones. En una afirmación consecuente con el imperativo de la extracción, Zuckerberg explicó a sus inversores que no tenía previsto obtener ingresos con aquella inversión hasta que el servicio alcanzase los «miles de millones» de usuarios. [18] En palabras de un periodista especialista en nuevas tecnologías, «Zuckerberg no tiene ninguna necesidad real de hablar con el consejo [...] y los accionistas no tienen modo alguno de poner coto a las excentricidades de Zuckerberg».[19]

Vale la pena constatar que un mejor conocimiento de esta lógica de

acumulación habría sido muy útil para las deliberaciones de la Comisión Europea sobre la adquisición de WhatsApp, a la que las autoridades de la Unión Europea dieron el visto bueno basándose en las garantías que la empresa les dio de que los flujos de datos de ambos negocios se mantendrían separados. La Comisión averiguaría más tarde que el imperativo de la extracción y la consiguiente necesidad de economías de escala en las operaciones de suministro obligan a la integración de flujos excedentes en pos de mejores productos predictivos. [20]

Los fundadores de Google construyeron una forma de empresa que les otorgó un control absoluto en el ámbito del mercado, pero, al mismo tiempo, también hicieron bandera de la libertad en el plano público. Un elemento clave de la estrategia prolibertad de Google fue la capacidad que la compañía demostró para detectar, construir y reclamar territorios sociales inéditos que no estaban sujetos aún al imperio de la ley. El ciberespacio es un personaje importante en ese drama y, como tal, es exaltado en la primera página del libro que escribieron Eric Schmidt y Jared Cohen sobre la era digital: «El mundo digital no está sujeto realmente a las leyes terrenales [...]. Es el espacio sin Gobierno más grande del mundo». [21] Proclaman así, gozosos, su derecho a realizar incursiones en espacios operacionales que están fuera del alcance de las instituciones políticas: algo así como el equivalente en el siglo XXI de aquellos «continentes oscuros» que atrajeron hasta sus costas a los especuladores europeos del XIX.

El examen que Hannah Arendt hizo de la exportación a Asia y a África a mediados del siglo XIX del capital «sobreacumulado» por parte de los capitalistas británicos nos ayuda a elaborar un poco más esa analogía: «Aquí, en regiones atrasadas, sin industrias ni organización política, donde la violencia disfrutaba de más campo que en cualquier país occidental, se permitió crear realidades a las llamadas leyes del capitalismo. [...] El secreto de este nuevo logro afortunado era que las leyes económicas ya no se alzaban en el camino de la rapacidad de las clases poseedoras». [22]

Esa especie de alegalidad ha sido un factor crucial de éxito en la breve historia del capitalismo de la vigilancia. Schmidt, Brin y Page han defendido fervientemente su derecho a actuar libres de la ley, aun a pesar de que Google haya crecido hasta convertirse posiblemente en la corporación empresarial más poderosa del mundo. [23] Sus esfuerzos en ese sentido se han caracterizado por su congruente insistencia en unos pocos temas concretos: que las compañías tecnológicas como Google se mueven más rápido que la capacidad de los Estados para comprender o seguir lo que hacen; que, por consiguiente, cualquier intento de intervención o limitación está condenado a ser un error de concepto y una estupidez; que la regulación siempre es una fuerza negativa que impide la innovación y el progreso, y que la alegalidad es el contexto que se necesita para la

«innovación tecnológica».

Schmidt, Page y Brin se han pronunciado públicamente sobre esos temas. En una entrevista concedida en 2010 al *Wall Street Journal*, Schmidt hacía hincapié en que Google no necesitaba regulación alguna porque cuenta ya con fuertes incentivos para «tratar bien a sus usuarios». [24] En 2011, el propio Schmidt, hablando con una periodista del *Washington Post*, aludió a la antidemocrática fórmula propuesta por el antiguo director ejecutivo de Intel, Andy Grove, sobre la que comentó que «a mí me parece bien». Google estaba decidido a protegerse de la lentitud del funcionamiento de las instituciones democráticas: Se trata de una fórmula de Andy Grove. [...] «La alta tecnología funciona el triple de rápido que las empresas normales. Y la Administración Pública funciona el triple de lento que las empresas normales. Así que nuestro ritmo es nueve veces mayor que el del Estado. [...] Por eso, lo que nos interesa es asegurarnos de que los Gobiernos no estorban y no ralentizan las cosas.» [25]

Business Insider informó así sobre las declaraciones de Schmidt en el Mobile World Congress (Congreso Mundial de Móviles) de ese mismo año: «Preguntado por las regulaciones impuestas por los Estados, Schmidt dijo que la tecnología se mueve a tal velocidad que los Gobiernos no deberían ni siquiera tratar de regularla, porque cambia con demasiada rapidez y cualquier problema que surja será resuelto por la propia tecnología. "Nos movemos mucho más rápido que ninguna Administración Pública"». [26]

Tanto Brin como Page han mostrado con mayor franqueza si cabe su desprecio por la ley y la regulación. El director ejecutivo Page sorprendió a un encuentro de desarrolladores en 2013 cuando, respondiendo a preguntas planteadas por el público, criticó la «negatividad» que ponía trabas a la libertad de la empresa para «construir cosas verdaderamente grandes» y para crear tecnologías «interoperables» con otras compañías: «Hay viejas instituciones, como la ley y otras, que no se están actualizando al ritmo de cambio que hemos introducido por medio de la tecnología. [...] Cuando salimos a bolsa, las leyes tenían ya cincuenta años de antigüedad. Una ley no puede estar bien si tiene ya cincuenta años..., es de antes de internet». Cuando le preguntaron qué ideas tenía él para limitar la «negatividad» e incrementar la «positividad», Page hizo la siguiente reflexión: «Quizá debamos reservar una pequeña parte del mundo [...]. Los tecnólogos deberíamos disponer de sitios seguros en los que probar cosas nuevas y calcular cuál es su efecto en la sociedad, cuál es su efecto en las personas, sin tener que ponerlas en práctica directamente en el mundo normal, digamos». [27]

Es importante que entendamos que los capitalistas de la vigilancia se sienten impelidos a buscar la alegalidad por la lógica misma de su propia creación. Google

y Facebook ejercen vigorosas presiones políticas para anular las protecciones a la privacidad en línea, limitar las regulaciones, debilitar o bloquear toda legislación que potencie la privacidad y frustrar cualquier intento de circunscripción de sus prácticas, porque tales leyes suponen amenazas existenciales al flujo libre, sin fricción, del excedente conductual. [28]

La cantera extractiva debe estar desprotegida y disponible a coste cero para que esa lógica de acumulación funcione. Pero estas condiciones necesarias son también un talón de Aquiles. El código es ley para Google en estos momentos, pero el riesgo de que se aprueben nuevas leyes en los territorios en los que está ahora asentado y en los que prevé estarlo en el futuro continúa siendo un peligro persistente para el capitalismo de la vigilancia. Si se adoptaran nuevas leyes que ilegalizaran sus operaciones extractivas, el modelo de la vigilancia implosionaría. La suya es una forma de mercado que debe aprestarse para librar un conflicto perpetuo con el proceso democrático o debe hallar nuevas vías por las que infiltrarse en la democracia, seducirla y doblegarla para plegarla a sus fines, si es que quiere desplegar su propia lógica interna hasta su pleno potencial. La supervivencia y el éxito del capitalismo de la vigilancia dependen de que logre fabricar un artificial consentimiento colectivo por todos los medios disponibles, mientras paralelamente ignora, elude, pone en cuestión, reconfigura o, de no quedar más remedio, derrota las leyes que ponen en peligro la existencia del excedente conductual gratuito.

Esta reivindicación de un espacio alegal guarda un asombroso parecido con la que plantearon en su día los famosos «magnates ladrones» de más de hace un siglo. Al igual que los hombres que están al mando de Google, los titanes de la industria de finales del siglo XIX reclamaban para sus propios intereses un territorio indefenso, defendían la legitimidad de su derecho a autoautorizarse y protegían a toda costa su nuevo capitalismo frente a la democracia. Así pues, como mínimo en el caso de Estados Unidos, esto ya había ocurrido antes.

Los historiadores económicos han escrito largo y tendido sobre la devoción que los «magnates ladrones» de la Edad Dorada sentían por la alegalidad. Para aquellos potentados, el darwinismo social de Herbert Spencer desempeñaba el mismo papel que Hayek, Jensen e incluso Ayn Rand ejercen entre los magnates digitales de la actualidad. Igual que los capitalistas de la vigilancia disculpan las concentraciones sin precedentes de información y riqueza amasadas por sus corporaciones, justificándolas como el resultado inevitable de los «efectos de red» y de unos mercados en los que «el ganador se lo lleva todo», los industriales de la Edad Dorada citaban la engañosa y pseudocientífica tesis de la «supervivencia de los más aptos» postulada por Spencer como demostración de la existencia de un plan divino preestablecido para depositar la riqueza de la sociedad en manos de

sus miembros individuales más agresivamente competitivos. [29]

Los millonarios de la Edad Dorada, igual que los capitalistas de la vigilancia actuales, estaban instalados en la frontera entre una enorme discontinuidad en los medios de producción y un territorio virgen en el que aspiraban a inventar un nuevo capitalismo industrial, libre de restricciones en lo relacionado con el empleo de mano de obra, la naturaleza de las condiciones laborales, el alcance de la destrucción medioambiental, la obtención de materias primas, e incluso la calidad de sus propios productos. Y al igual que sus homólogos del siglo XXI, tampoco dudaron en sacar el máximo partido posible de las leyes que tanto despreciaban, alzando la bandera de la «propiedad privada» y la «libertad de contrato» con tanta asiduidad como aquella con la que los capitalistas de la vigilancia desfilan hoy bajo la bandera de la libertad de expresión como justificación para el levantamiento de todo obstáculo al «progreso» tecnológico, un tema sobre el que volveremos más adelante.

Convencidos hasta la médula de que «el Estado no tenía derecho ni motivos para interferir en el funcionamiento de la economía», los millonarios de la Edad Dorada unieron sus fuerzas para defender los «derechos del capital» y limitar la capacidad de los representantes elegidos para dictar políticas o elaborar leyes. [30] No había necesidad alguna de legislación, sostenían ellos, cuando ya existía la «ley de la evolución», las «leyes del capital» y las «leyes de la sociedad industrial». John Rockefeller decía una y otra vez que su desmesurada fortuna petrolera era el resultado de «la ley natural del desarrollo del comercio». Jay Gould, interrogado por el Congreso a propósito de la necesidad de que el Gobierno federal regulara las tarifas ferroviarias, respondió que estas ya estaban reguladas por «las leyes de la oferta y la demanda, la producción y el consumo». [31] Los millonarios se movilizaron en 1896 para derrotar al candidato populista demócrata William Jennings Bryan, que había prometido ligar la política económica del país a las directrices que se fijaran en el ámbito político público, lo cual incluía, entre otras cosas, regular los ferrocarriles y proteger al pueblo del «robo y la opresión». [32]

La conclusión a la que llegó la élite empresarial de la Edad Dorada era que la forma más eficaz de proteger el pecado original de aquella era económica consistía, según las palabras del historiador David Nasaw, en «circunscribir la democracia». Para ello, financiaron espléndidamente a candidatos políticos propios, y perfeccionaron y difundieron agresivamente un ataque ideológico en toda regla contra la idea misma del derecho de la democracia a interferir en el terreno económico. [33] Sus industrias tenían que ser «autorreguladas»: tenían que ser libres para seguir sus propias leyes evolutivas. «La democracia —venían a predicar— tenía sus límites, más allá de los cuales, los votantes y los representantes por estos elegidos no debían aventurarse si no querían que la nación se sumiera en la ruina

económica.» [34] Cuando hablemos de las *fortificaciones*, veremos que Google resucitó todas estas estrategias y añadió algunas más. Pero antes examinaremos las circunstancias singulares que cobijaron a la joven compañía y que la protegieron mientras descubría en la experiencia humana un recurso ilimitado siempre listo para su cosecha.

III. UN BUEN COBIJO: EL LEGADO NEOLIBERAL

Los líderes de Google se vieron favorecidos también por las circunstancias históricas. Tanto Google como el proyecto capitalista de la vigilancia en general fueron beneficiarios de dos fenómenos que propiciaron un hábitat singularmente cobijador de su particular mutación. El primero de ellos fue la toma neoliberal de la maquinaria estatal de supervisión y regulación de la economía estadounidense, de cuyo marco general ya hemos hablado en el capítulo 2. [35]

Un fascinante estudio de Jodi Short, profesora de Derecho de la Universidad de California, ilustra muy bien el papel que tuvo la ideología neoliberal como uno de los factores más importantes que explican las aspiraciones de Google y el éxito con el que defendió un territorio de alegalidad propio. [36] Short analizó mil cuatrocientos artículos de revistas académicas de derecho sobre el tema de la regulación, todos ellos publicados entre 1980 y 2005. Y como cabría esperar por la influencia de las teorías de Hayek y de Friedman, la temática dominante en esa literatura especializada fue «el carácter coercitivo del Gobierno administrativo» y la fusión sistemática del concepto de *regulación industrial* o *sectorial* con los de *tiranía* y *autoritarismo*. Según esa visión del mundo, toda regulación es una carga y la burocracia es una repudiable forma de dominación humana. Short señalaba que, durante las décadas que abarcaban los artículos de su muestra, esos temores tuvieron más influencia incluso que los argumentos racionales sobre costes y eficiencia en la configuración de los enfoques regulativos, e identificaba dos puntos de origen para tales preocupaciones.

La primera fuente habría que buscarla en la oposición de la comunidad empresarial estadounidense a las reformas de la era del New Deal; una comunidad que, de manera no muy distinta a como lo hiciera en su día la propaganda impulsada por los millonarios de la Edad Dorada, planteó su resistencia a la regulación en términos de una «lucha justa por la defensa de la democracia contra la dictadura». [37] Una segunda fuente fue el pavor inspirado por el totalitarismo y el colectivismo a raíz de la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría, un miedo que era un legado directo de las ideas de Hayek. Estas temáticas defensivas se infiltraron en el pensamiento estadounidense remodelándolo, y fueron transformando paulatinamente los supuestos manejados por los decisores políticos en lo referente al papel regulativo del Estado. [38]

Short halló en aquella literatura especializada sugerencias de varios posibles remedios contra la regulación estatal o administrativa de carácter «coercitivo», pero el más destacado, sobre todo a partir de 1996 —es decir, coincidiendo con el momento preciso en que la tecnología digital e internet comenzaron a ser fenómenos de masas—, era la *autorregulación*. Se trataba, en resumidas cuentas, de que las empresas fijaran sus propias normas, vigilaran el propio cumplimiento de estas e, incluso, evaluaran su propia conducta para «denunciar y remediar voluntariamente posibles contravenciones». [39] Cuando Google salió a bolsa en 2004, la autorregulación se había consagrado ya totalmente —dentro de la propia Administración Pública y en toda la comunidad empresarial— como el instrumento más eficaz para la regulación sin coacción y como el mejor antídoto contra cualquier inclinación hacia el colectivismo y la centralización de poder. [40]

Este legado neoliberal fue una bendición del cielo para los nuevos capitalistas de la vigilancia. Frank Pasquale, otro profesor de Derecho, señaló en ese sentido que dicho legado originó un modelo que pasó a tratar la privacidad como un bien competitivo, partiendo del supuesto de que los «consumidores» usan únicamente aquellos servicios que les ofrecen el nivel de privacidad que ellos buscan tener. La interferencia regulativa, desde ese mismo punto de vista, no haría sino socavar la diversidad competitiva. Asimismo, desde ese legado, se valoraba positivamente el modelo de «aviso y consentimiento» —en el que podemos incluir el *clickwrap* y otras fórmulas «sádicas» emparentadas con este—, por considerar que permitía a cualquier individuo indicar con claridad y precisión sus preferencias particulares en materia de privacidad. [41]

El *Zeitgeist* neoliberal también favoreció a los líderes de Google (y a sus posteriores compañeros de viaje en el proyecto de la vigilancia) cuando trataron de hallar un cobijo para sus invenciones apelando a los derechos de la libertad de expresión protegida por la Primera Enmienda de la Constitución estadounidense. Se trata de un terreno complejo y polémico en el que se entremezclan el derecho constitucional y la ideología política sin solución de continuidad, por lo que me limitaré a señalar unos pocos elementos que nos ayuden a entender mejor el hábitat del que se nutrió la nueva forma de mercado de la vigilancia. [42]

La dinámica clave aquí es que la jurisprudencia sobre la Primera Enmienda, sobre todo en estas últimas dos décadas, ha reflejado una interpretación «libertario-conservadora» de los derechos incluidos en la Primera Enmienda. Como el profesor de Derecho Constitucional Steven Heyman indica en ese sentido, «en décadas recientes, la Primera Enmienda se ha convertido en uno de los medios más importantes utilizados por los jueces para promover una ideología libertario-conservadora». [43] Ahí se enmarcan un buen número de llamativas sentencias judiciales de los últimos años, como aquella en la que el Tribunal Supremo rechazó

toda limitación a la influencia del dinero en las campañas electorales, o aquella otra en la que rechazó toda restricción al discurso de odio y a la pornografía, o aquella otra en la que argumentó que el derecho a la libertad de asociación es prioritario sobre las legislaciones estatales sobre derechos civiles que prohíben la discriminación.

Como muchos expertos jurídicos señalan, la orientación ideológica de los razonamientos judiciales contemporáneos sobre la Primera Enmienda está imponiendo una vinculación estrecha entre la libertad de expresión y los derechos de propiedad. La lógica que liga la propiedad a un derecho absoluto a la libre expresión ha llevado a otorgar a la acción de las empresas el grado de *expresión* o discurso merecedor de protección constitucional. [44] Algunos expertos consideran que esto supone una peligrosa reversión hacia las doctrinas feudales de las que el derecho mercantil y empresarial se desgajó y evolucionó a partir del siglo XVII. Aquellos principios jurídicos medievales limitaban la autoridad del soberano sobre «las corporaciones de la aristocracia, la Iglesia, los gremios, las universidades y las ciudades [...], que reclamaban el derecho a autogobernarse». Una consecuencia de ello ha sido que los tribunales estadounidenses «no han tardado en percibir los riesgos potenciales de la extralimitación gubernamental, pero han estado mucho menos dispuestos a apreciar los problemas inherentes al poder "privado", cuanto más al empresarial». [45]

Dentro de este contexto, los capitalistas de la vigilancia pusieron mucho empeño en desarrollar una «ideología ciberlibertaria» que Frank Pasquale ha equiparado a un «fundamentalismo de la libertad de expresión». Sus equipos jurídicos recurrieron agresivamente a los principios de la Primera Enmienda para eludir toda forma de supervisión o de restricción impuesta desde fuera que limitara el contenido de sus plataformas o los «ordenamientos algorítmicos de la información» producidos por la actividad de su inteligencia de máquinas. [46] Como uno de los abogados que ha representado a muchos de los más destacados capitalistas de la vigilancia dijo una vez, «los letrados que trabajamos para estas compañías tenemos razones comerciales para apoyar la libertad de expresión. De hecho, todas estas empresas emplean el lenguaje de la libertad de expresión para describir sus negocios». [47]

Este es un aspecto en el que los capitalistas de la vigilancia sí tienen precedentes. Adam Winkler, un historiador de los derechos corporativos, nos recuerda que, «a lo largo de toda la historia estadounidense, las corporaciones más poderosas del país han tratado persistentemente de movilizarse valiéndose de la Constitución para luchar contra regulaciones federales y estatales no deseadas». [48] De todos modos, las movilizaciones que vemos hoy en día en ese mismo sentido tal vez no sean originales, pero el detallado estudio de Winkler nos muestra que

cada una de esas movilizaciones anteriores ha tenido unos particulares efectos sobre la distribución del poder y de la riqueza en la sociedad estadounidense y sobre la fortaleza de los valores y los principios democráticos en su era correspondiente.

La conclusión clave de todo lo anterior para la historia que aquí nos ocupa, en plena era del capitalismo de la vigilancia, es que sí, es cierto que la expansión de las oportunidades para la libertad de expresión asociada al nacimiento y a la consolidación de internet ha sido una verdadera fuerza emancipadora en muchos aspectos fundamentales, pero esto no debería impedirnos apreciar otra condición asociada: el fundamentalismo de la libertad de expresión ha bloqueado un escrutinio detallado de las operaciones sin precedentes que componen esa nueva forma de mercado y que explican su éxito espectacular. Se abusa de la Constitución para que dé cobijo a toda una serie de novedosas prácticas que persiguen finalidades (y tienen consecuencias) antidemocráticas, y que, en el fondo, acaban por destruir los duraderos valores que se incorporaron a la Primera Enmienda con el propósito de proteger al individuo frente a un poder abusivo.

En Estados Unidos, las leyes aprobadas por el Congreso han desempeñado un papel de igual (o incluso superior) importancia a la hora de guarecer al capitalismo de la vigilancia frente a exámenes y escrutinios. El más célebre de esos textos legislativos es uno conocido como Sección 230 de la Ley de Decencia en las Comunicaciones de 1996, que protege a los dueños de sitios web de posibles demandas civiles o de acusaciones penales de los estados por contenidos generados por los usuarios. «Ningún proveedor o usuario de un servicio informático interactivo —se lee en esa sección de la ley— será considerado publicador o manifestador de información alguna suministrada por otro proveedor de contenidos informativos.» [49] Ese es el marco regulador que posibilita que un sitio como TripAdvisor incluya críticas negativas de los hoteles o que permita que los agresivos troles de Twitter campen a sus anchas sin que ni las primeras ni los segundos estén sujetos a los criterios de rendición de cuentas por los que normalmente sí se rigen las organizaciones y los medios informativos. La mencionada Sección 230 instituyó la idea de que los sitios web no son publicadores, sino «intermediarios». Por decirlo en palabras de un periodista que ha escrito sobre el tema, «querellarse contra una plataforma digital por publicar una entrada obscena en un blog sería como querellarse contra la Biblioteca Pública de Nueva York por tener un ejemplar de *Lolita* ». [50] Pero, como veremos, este razonamiento se viene abajo en cuanto el capitalismo de la vigilancia entra en escena.

La actitud de no inmiscuirse en el terreno de las compañías propiciada por la Sección 230 convergió a la perfección con la ideología y la práctica imperantes de

la «autorregulación», y dejó a las empresas de internet y, en último término, a los capitalistas de la vigilancia surgidos de ellas plena libertad para obrar a sus anchas. El texto se elaboró en 1995, durante la fase inicial de la internet pública. Pretendía clarificar las responsabilidades de los intermediarios por el contenido de sus sitios web y zanjar una controversia creada por dos sentencias judiciales contradictorias a propósito de sendas publicaciones difamatorias en línea. [51] En 1991, un tribunal dictaminó que CompuServe no era responsable de difamación por no haber revisado el contenido de una publicación antes de que esta apareciera en línea. El tribunal argumentó que CompuServe era comparable a una biblioteca, una librería o un quiosco abiertos al público: era un distribuidor, no un publicador.

Cuatro años después, en 1995, Prodigy, uno de los primeros proveedores de servicios web, fue demandado por haber albergado una publicación anónima difamatoria en uno de sus foros. En esa ocasión, un tribunal del estado de Nueva York llegó a la conclusión contraria. El problema esencial, según la opinión expuesta en la sentencia, era que Prodigy había ejercido un control editorial a través de la moderación de sus foros. La compañía tenía estipuladas unas directrices sobre contenidos y borraba aquellas entradas que incumplieran tales criterios. El tribunal concluyó, pues, que Prodigy era un publicador, y no un mero distribuidor, pues había asumido una responsabilidad sobre los contenidos de su sitio. Si aquella sentencia judicial se confirmaba, las compañías de internet se enfrentarían a «un dilema sin solución: cuanto más se esforzara un ISP [proveedor de servicios de internet] por mantener el material obsceno o dañino fuera del alcance de sus usuarios, mayor responsabilidad adquiriría sobre ese material». [52] Las compañías de internet se enfrentaban a una alternativa binaria: «Erigirse en paladines de la libertad de expresión o ejercer de escudos contra los sinvergüenzas». [53]

Según el senador Ron Wyden, con la Sección 230 se pretendía resolver esa contradicción animando a las compañías de internet a ejercer cierto control sobre los contenidos sin que se expusieran al riesgo de sufrir sanciones legales. La primera frase de dicho texto legislativo menciona la «protección al "buen samaritano" que bloquea y criba materiales ofensivos». [54] Lo que Wyden y sus homólogos no podían prever (y todavía no han comprendido) es que la lógica de aquella controversia temprana ya no es válida para las condiciones que se han dado posteriormente. Ni CompuServe ni Prodigy eran empresas capitalistas de la vigilancia, pero muchas de las compañías intermediarias de internet actuales sí están dedicadas a la búsqueda y obtención de ingresos procedentes de la vigilancia.

Este hecho modifica de raíz la relación entre la compañía y el contenido que se publica en sus plataformas, y explica por qué los capitalistas de la vigilancia no

pueden ser comparados con la Biblioteca Pública de Nueva York como si fueran los custodios neutrales de la venerada novela de Nabokov. No se le parecen ni por asomo. Bajo el régimen del capitalismo de la vigilancia, los contenidos son una fuente de excedente conductual, como también lo son los comportamientos de las personas que suministran los contenidos, y como también lo son sus pautas de conexión, comunicación y movilidad, así como lo que piensan y lo que sienten, y los metadatos que expresan en sus emoticonos, sus signos de admiración, sus listas, sus elisiones al escribir y sus saludos. El libro de la estantería —al que se le suman hoy registros de quién lo ha tocado y cuándo, así como ubicaciones sucesivas de esa persona o personas, comportamientos, redes, etcétera— es ahora una mina de diamantes lista para su excavación y saqueo, y posteriormente para su conversión en datos conductuales con los que alimentar las máquinas que fabrican y venden productos. La protección que la Sección 230 dispensa a los «intermediarios» funciona ahora como otro baluarte más que guarece de todo examen crítico a esa actividad extractiva del capitalismo de la vigilancia.

Nada de neutral tiene el actual intermediario de la vigilancia, pues el imperativo extractivo y la necesidad de obtener economías de escala en el suministro del excedente implican que los capitalistas de la vigilancia estén obligados a usar todos los medios para atraer una oleada interminable de contenidos hacia sus costas. Ya no se limitan a albergar contenidos, sino que extraen, unilateral, agresiva y secretamente, un valor de esos contenidos. Como veremos en el capítulo 18, los imperativos económicos les exigen sacrificar la menor cantidad posible de esas materias primas. Eso significa que solo intervienen para moderar aquellos extremos que, porque repelen a los usuarios o porque atraen el escrutinio de algún regulador, puedan amenazar el volumen y la velocidad de obtención de excedente. Ese es el motivo por el que empresas como Facebook, Google o Twitter han sido reacias a suprimir de sus paisajes hasta el más indignante contenido o comentario, y explica también por qué «los abogados de las tecnológicas litigan implacables por impedir hasta la más mínima erosión» de las disposiciones de la Sección 230. [55] Un texto legal diseñado en su día para abonar un importante terreno tecnológico nuevo es ahora el baluarte legal que protege la riqueza, el conocimiento y el poder asimétricos atesorados por un capitalismo sin escrúpulos.

IV. UN BUEN COBIJO: EL EXCEPCIONALISMO DE LA VIGILANCIA

En su libro *Surveillance after September 11*, un estudioso de la vigilancia como es David Lyon escribió que, tras los atentados del 11S, las prácticas de la vigilancia hasta entonces aplicadas se intensificaron y se levantaron muchos de los límites que se habían impuesto hasta aquel momento: «Tras varias décadas en las que las autoridades de protección de datos, organismos protectores de la privacidad,

organizaciones de derechos civiles, etcétera, habían tratado de rebajar los efectos sociales negativos de la vigilancia, estamos presenciando una acusada tendencia hacia unas prácticas de vigilancia más excluyentes e intrusivas». [56] **Esta brusca reorientación del poder y la política gubernamentales tras los atentados del 11 de septiembre contra las ciudades de Nueva York y Washington D. C. fue la segunda condición histórica que proporcionó cobijo a aquella nueva forma de mercado incipiente.**

La descripción que Lyon hace del panorama de aquel momento es correcta. [57] Durante los años previos al 11S, la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) se erigió en el actor definitorio clave del debate sobre la privacidad en internet en Estados Unidos. Por motivos que ya hemos comentado aquí, la FTC potenció la autorregulación y convenció a las compañías de internet para que instauraran códigos de conducta, políticas de privacidad y métodos que garantizaran su cumplimiento. [58] Pero, con el tiempo, la FTC llegó a la conclusión de que la autorregulación no bastaría por sí sola para proteger la privacidad de los consumidores individuales en la red. En el 2000, un año antes de los atentados del 11S, del descubrimiento del excedente conductual por parte de Google o del éxito de AdWords, la FTC publicó un informe firmado por la mayoría de sus miembros en el que recomendaba que se aprobara una legislación reguladora de la privacidad en la red: «Dado que las iniciativas autorreguladoras lanzadas hasta la fecha se han quedado muy lejos de alcanzar el estadio de una implementación amplia y plena de unos programas de autorregulación —podía leerse allí—, la Comisión ha concluido que esos intentos por sí solos no pueden garantizar que el conjunto del mercado de los servicios en línea vaya a seguir las normas adoptadas por los líderes del sector [...], aun a pesar de los años de esfuerzo por parte de la propia industria y de las autoridades gubernamentales». El informe señalaba que solo un 8?% de los sitios web populares se habían ganado el sello de aprobación de alguno de los organismos de protección de la privacidad instituidos por las propias empresas del sector. [59]

Los miembros de la FTC exponían en aquel documento también cuáles creían que debían ser las líneas generales de una legislación federal que protegiera a los consumidores en la red, a pesar del ambiente ya imperante por entonces y pese a que era contrario a la regulación y favorable a tratar las operaciones empresariales en internet como ejercicios de libertad de expresión. Sus recomendaciones consistían en exigir avisos «claros y visibles» de las prácticas informacionales derivadas; garantizar la libertad de elección del consumidor a propósito de cómo se usara su información personal; procurarle acceso a toda la información personal que de él se recopilara, un acceso que incluiría su derecho a corregirla o a borrarla; e imponer una mejora de la seguridad de la información personal. [60] Si todas esas sugerencias se hubieran traducido en ley, es muy posible

que muchos de los elementos fundacionales del capitalismo de la vigilancia no se hubieran podido aplicar por ser directamente ilegales o, cuando menos, por haber estado sujetos a examen y cuestionamiento públicos.

Aquel propósito de la FTC tuvo una vida muy corta. Según Peter Swire, asesor jefe sobre privacidad en la Administración Clinton y, posteriormente, miembro del Grupo de Estudio sobre Tecnologías de Inteligencia y Comunicación del presidente Obama, «con los atentados del 11 de septiembre de 2001, todo cambió. El nuevo foco de atención pasó a ser la seguridad, muy por encima de la privacidad». [61] Prácticamente de la noche a la mañana, las disposiciones sobre privacidad que se estaban debatiendo apenas unos meses antes dejaron de estar sobre la mesa. Tanto el Congreso estadounidense como los Gobiernos y los Parlamentos de los países de la Unión Europea tramitaron rápidamente nuevos decretos y leyes que permitieron expandir de manera decisiva las actividades de la vigilancia. El Congreso de Estados Unidos aprobó la Ley Patriótica (Patriot Act), creó el Programa de Detección de Terroristas e instituyó una serie de medidas adicionales que incrementaban extraordinariamente el volumen de recopilación de información personal sin necesidad de orden judicial previa. Los sucesos del 11S también desencadenaron un torrente legislativo constante que amplió las competencias y los poderes de los servicios de inteligencia y las fuerzas de orden público en toda Europa, incluidos Alemania (un país muy sensibilizado con la vigilancia por su experiencia pasada con los totalitarismos nazi y estalinista), el Reino Unido y Francia. [62]

En Estados Unidos, el hecho de no haber logrado «atar los cabos» sueltos que hubieran permitido detectar las intenciones de los terroristas era un motivo de vergüenza y consternación que relegaba toda otra preocupación a un segundo plano. La política que seguir pasó de la «necesidad de saber» a la «necesidad de compartir», al tiempo que se instaba a las agencias y a los organismos del Estado a derribar muros de separación y a combinar bases de datos para dotarse de información y capacidad de análisis más exhaustivas. [63] Paralelamente, según apunta un estudioso de la privacidad como Chris Jay Hoofnagle, la amenaza que para ella representaban las propuestas legislativas integrales sobre privacidad hizo que la comunidad empresarial se movilizara y que sus *lobbies* se emplearan a fondo en «modificar o frenar» todo potencial proyecto de ley. Y en aquel ambiente político reinante tras el 11S, las dos fuerzas convergieron y se anotaron una fácil victoria. [64]

Internet fue el blanco crucial de su ofensiva conjunta. Quien fuera director de la CIA, Michael Hayden, así lo reconoció en 2013 cuando declaró en un acto público que la CIA «podría ser acusada con toda justicia de haber militarizado la World Wide Web» durante los años que siguieron al 11S. [65] La legislación

destinada a regular la privacidad digital fue una de sus más inmediatas víctimas. Marc Rotenberg, director del Centro de Información sobre Privacidad Electrónica (Electronic Privacy Information Center, EPIC), compareció ante la Comisión del 11S. Sobre el repentino giro de ciento ochenta grados que dieron las preocupaciones sobre privacidad, dijo que, antes del 11S, «apenas si se hablaba en positivo sobre el desarrollo de técnicas que permitieran una vigilancia masiva tratando al mismo tiempo de salvaguardar la privacidad». [66] Swire coincide con esa apreciación. Según él, como consecuencia del nuevo énfasis en la compartición de información, «el Congreso perdió todo interés por regular el uso de información en el sector privado. [...] Al disiparse la amenaza de que se aprobara esa clase de legislación, muchas de las iniciativas autorreguladoras que el propio sector había creado perdieron todo fuelle y energía». [67] También la FTC dejó de prestar tanta atención a la cuestión general de los derechos de privacidad en su conjunto y se centró más en la estrategia de los «perjuicios causados» (más fácil de aceptar desde el punto de vista político): es decir, a abrir expedientes por casos en los que se pudieran apreciar daños físicos o perjuicios económicos, como los de robo de identidad o seguridad de las bases de datos. [68]

En cuanto la posibilidad de aprobar nueva legislación dejó de estar encima de la mesa, otras fuerzas comenzaron a dar forma al entorno político en el que el capitalismo de la vigilancia acabaría arraigando y creciendo. Los atentados terroristas del 11S llevaron a la comunidad de los servicios de inteligencia a adoptar una curva de la demanda desconocida hasta entonces que primaba los incrementos exponenciales de la velocidad. Pero, claro, pese al mucho secretismo en el que está envuelta, hasta la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) estaba sometida a las restricciones temporales y legales de un Estado democrático. Los tempos de la democracia son lentos por definición, lastrados como están por redundancias, pesos y contrapesos, leyes y normativas. Las agencias de inteligencia buscaban métodos de uso que pudieran soslayar con rapidez las restricciones legales y burocráticas.

En ese ambiente de trauma e inquietud, se invocó una especie de «estado de excepción» para legitimar un nuevo imperativo: el de la velocidad a toda costa. Según Lyon, «lo que hizo el 11S fue generar unas consecuencias socialmente negativas que, hasta aquel entonces, habían sido privativas de los regímenes represores y de las novelas distópicas. [...] La suspensión de la normalidad se justificó apelando a la llamada “guerra contra el terrorismo”». [69] La importancia crucial de todo esto para lo que aquí nos ocupa estriba en el hecho de que ese estado de excepción favoreció el crecimiento de Google y el desarrollo exitoso de su lógica de acumulación basada en la vigilancia.

Como ya se ha dicho aquí, la «misión» de Google era «organizar la

información del mundo y hacerla accesible», y a finales de 2001, la comunidad de los servicios de inteligencia ya había hecho del «dominio de la información» una prioridad pública, institucionalizada enseguida por medio de cientos de miles de millones de dólares de gasto federal en infraestructuras, personal y prácticas tecnológicas globales. Comenzaron así a advertirse los contornos de una nueva interdependencia emergente entre los agentes públicos y privados de «dominio de la información», una interdependencia que se ajusta muy bien a lo que Max Weber llamó en su día una *afinidad electiva*, nacida de un magnetismo mutuo entre ambos tipos de agentes que tuvo su origen en unos significados, intereses y reciprocidades comunes y compartidos. [70]

La afinidad electiva entre las agencias de inteligencia públicas y Google, que por entonces era ya una incipiente empresa capitalista de la vigilancia, floreció al calor de la situación de emergencia y fructificó en forma de una deformidad histórica singular: el *excepcionalismo de la vigilancia*. Los atentados del 11S transformaron el motivo del interés que el Gobierno tenía en Google: lo que hasta apenas unas horas antes había sido una preocupación por regularla mediante medidas legislativas, se convirtió de pronto en la necesidad de contar con la vigilancia como instrumento indispensable. Ambas instituciones anhelaban certezas y estaban decididas a satisfacer ese anhelo en sus respectivos ámbitos al precio que fuera. Tales afinidades electivas contribuyeron a sostener el excepcionalismo de la vigilancia y a abonar el fértil hábitat del que la mutación del capitalismo de la vigilancia se nutriría hasta fructificar.

La afinidad electiva entre las misiones públicas y privadas era ya evidente en 2002, cuando el almirante y antiguo consejero en jefe de la NSA, John Poindexter, propuso la puesta en marcha del programa de Conocimiento Total de Información (TIA, por sus siglas en inglés) con un objetivo o «visión» que recuerda a una guía inicial de los mecanismos fundamentales de la captura y el análisis del excedente conductual: Si las organizaciones terroristas quieren planear y llevar a cabo atentados contra Estados Unidos, su gente va a tener necesariamente que realizar transacciones y va a dejar firmas identificativas en este espacio informacional. [...] Debemos ser capaces de aislar esa señal del ruido de fondo [...]. A tal efecto, debemos almacenar la información relevante extraída de los datos en depósitos a gran escala de contenidos mejorados semánticamente para su análisis. [71]

Como ya declarara en 1997 el entonces director de la CIA, George Tenet, «la CIA necesita nadar en el valle», refiriéndose a la necesidad de dominar las nuevas tecnologías que emanaban de Silicon Valley. [72] Precisamente allí fundó en 1999 una *startup*, llamada In-Q-Tel, con capital riesgo aportado por la CIA, a modo de conducto por el que canalizar tecnologías de vanguardia. La operación pretendía

ser un experimento de la Agencia, pero tras el 11S se convirtió en una fuente crucial de nuevas capacidades y relaciones para ella, incluso con Google. Según informó por aquel entonces el *Mercury News* desde el propio Silicon Valley, «la CIA considera ahora urgente encontrar tecnologías que permitan interpretar todos los datos desestructurados que flotan por internet y en otros ámbitos. La Agencia no puede formar a sus propios analistas en esa materia con la suficiente prontitud». El director ejecutivo de In-Q-Tel describió la actitud de las agencias gubernamentales en aquellos momentos como una «carrera frenética» y señaló: «Estamos ahora en un estado de hiperactividad». [73]

El excepcionalismo de la vigilancia progresó magníficamente en tan hiperactivo ambiente. El programa de Conocimiento Total de Información de Poindexter no obtuvo el apoyo necesario en el Congreso, pero según un análisis publicado en *MIT Technology Review*, muchas de las iniciativas previstas en el TIA se reasignaron sin hacer ruido a otro programa, el de Actividad Avanzada en Investigación y Desarrollo (ARDA, por sus siglas en inglés) del Pentágono, que, en 2002, recibió 64 millones de dólares para financiar un programa investigador en «información novedosa de inteligencia a partir de macrodatos». Resulta significativo, por ejemplo, que, en 2004, la Oficina General Contable del Gobierno federal estadounidense tuviera ya que examinar nada menos que 199 proyectos de minería de datos de decenas de agencias federales, así como más de ciento veinte programas desarrollados para recopilar y analizar datos personales con el propósito de predecir la conducta individual. [74] El *New York Times* informó en 2006 de que las agencias de inteligencia, apoyadas por un presupuesto anual de 40.000 millones de dólares, realizaban regularmente expediciones secretas de compra a Silicon Valley en busca de nuevas tecnologías de minería y análisis de datos. [75]

Las agencias estatales de seguridad nacional buscaban vías para servirse de las capacidades que tan rápidamente estaba desarrollando Google y, al mismo tiempo, para usar a la propia Google para el desarrollo, la comercialización y la difusión adicionales de tecnologías de seguridad y vigilancia que tuvieran un valor demostrado para los servicios de inteligencia. Si en su momento no fue posible desarrollar e integrar al completo en Washington un programa como el TIA, lo que sí se pudo hacer fue delegar partes de esa misma tarea en Silicon Valley y, en especial, en su más destacado actor en el terreno del dominio de la información: Google. A finales del verano de 2003, Google consiguió un contrato de 2,07 millones de dólares para equipar a la Agencia con su propia tecnología de búsquedas Google. Según unos documentos obtenidos por la ONG Consumer Watchdog, amparándose en la Ley de Libertad de Información, la NSA pagó a Google para hacerse con un «dispositivo de búsqueda capaz de rastrear 15 millones de documentos en veinticuatro idiomas distintos». Google prorrogó sus servicios un año más, sin coste alguno, en abril de 2004. [76]

En 2003, en virtud de un contrato especial con la CIA, Google también comenzó a personalizar su motor de búsqueda para la Oficina de Gestión de Intelink de la propia Agencia, encargada de «supervisar *intranets* de alto secreto, confidenciales o sensibles, pero no clasificadas, tanto para la CIA como para otras agencias de inteligencia». [77] Algunas agencias claves usaron sistemas de Google como soporte para una wiki interna llamada Intellipedia que posibilitaba que agentes de organizaciones diferentes compartieran información desde el instante mismo en que esta era aspirada por los nuevos sistemas. [78] En 2004, Google adquirió Keyhole, una compañía de cartografía por satélite fundada por John Hanke cuya principal financiadora era la ya mencionada *startup* de capital riesgo de la CIA, In-Q-Tel. Keyhole terminaría convirtiéndose en la columna vertebral de Google Earth, y Hanke pasaría luego a dirigir Google Maps, con su controvertido proyecto Street View incluido. En 2009, tanto Google Ventures como In-Q-Tel invirtieron en una empresa emergente de Boston, Recorded Future, dedicada a monitorizar todos los aspectos de la web en tiempo real con el objetivo de predecir sucesos futuros. *Wired* informó que aquella era la primera ocasión en la que la empresa constituida con capital riesgo de la CIA y Google habían financiado la misma *startup*, y reveló también que ambas compañías tendrían asientos en el consejo de administración de Recorded Future. [79]

En la década que siguió al 11S, el excepcionalismo de la vigilancia se hizo manifiesto también en una serie de dinámicas de imitación. La NSA trató de parecerse más a Google, emulando e interiorizando las capacidades de dicha empresa en una serie de ámbitos. En 2006, el general Keith Alexander esbozó las líneas generales de su objetivo de implantar una herramienta de búsqueda llamada Icreach, que «haría posible compartir un volumen de metadatos sin precedentes entre las múltiples agencias de la comunidad de los servicios de inteligencia y analizarlos». A finales de 2007, se puso en marcha el proyecto piloto de aquel programa, y el número de sucesos comunicativos compartidos se disparó desde los 50.000 millones hasta los más de 850.000 millones. El sistema se diseñó con una interfaz de búsqueda «como la de Google», que permitía a los analistas realizar consultas valiéndose de unos «selectores» de metadatos, y extraer un excedente conductual vital para análisis que pudieran revelar la existencia de «redes sociales», «patrones de vida» y «hábitos», y en general, que permitieran «predecir comportamientos futuros». [80] En 2007, dos analistas de la NSA redactaron un manual de formación interna sobre cómo hallar información en internet. Allí pusieron de manifiesto el entusiasta interés de la Agencia por todo lo relacionado con Google, y hasta incluyeron un capítulo muy detallado dedicado a deconstruir el buscador de la compañía de Mountain View y a mostrar algunos jaqueos de Google que podrían ayudar a descubrir información no destinada a ser objeto de distribución pública. [81]

Ese año, las afinidades electivas que tan inusitado interés por Google habían infundido en la comunidad de los servicios de inteligencia se hicieron también patentes cuando el director de investigación de Google (y experto en inteligencia artificial) Peter Norvig fue invitado a dar una charla en un encuentro del Highlands Forum del Pentágono: un exclusivo evento en red en el que mandos militares y de inteligencia comparten impresiones con miembros de la industria de las altas tecnologías, cargos políticos, profesorado de universidades de élite, altos ejecutivos empresariales y contratistas del sector de Defensa. En 2001, en una conferencia en Harvard, el director del foro, Richard O'Neill, dijo que este funcionaba como «un motor de ideas, que van surgiendo en nuestros encuentros y pasan así a estar a disposición tanto de decisores públicos como de quienes trabajan en *think tanks* ».[82] Estaba concebido como un puente entre el Gobierno y los líderes empresariales privados, sobre todo los de Silicon Valley.[83] Según una descripción muy detallada realizada por el periodista de investigación Nafeez Ahmed y citada también por la profesora de derecho Mary Anne Franks, el foro hacía las veces tanto de sistema de soporte vital como de incubadora de crecimiento de Google, además de actuar como una fuerza de interconexión y reunión entre el Pentágono, las agencias de inteligencia y la joven compañía: «La comunidad de los servicios de inteligencia estadounidenses incubó a Google desde sus comienzos a través de una combinación de patrocinio directo y de apoyo de redes informales de influencia financiera, muy alineadas con los intereses del Pentágono».[84] Otra experta en temas jurídicos describió la «colaboración» entre Google y la comunidad de los servicios de inteligencia (en especial, la NSA) como un fenómeno «sin precedentes».[85]

Durante aquellos años, los estudiosos del tema apreciaron las crecientes interdependencias que estaban surgiendo entre las agencias de inteligencia, molestas con las restricciones constitucionales a su libertad de actuación, y las empresas de Silicon Valley.[86] Las agencias envidiaban la alegalidad en la que se movía una compañía como Google. En su artículo de 2008 «The Constitution in the National Surveillance State» [«La Constitución en el Estado de la vigilancia nacional»], el profesor de derecho Jack Balkin señaló que la Constitución impide que algunas instituciones y organismos federales den rienda suelta a sus impulsos de aplicar un programa de Estado de la vigilancia con la mayor brevedad, lo que genera en ellos incentivos para «recurrir a la empresa privada para que recoja y genere esa información para ellos».[87] Balkin recordaba que el Tribunal Supremo ha impuesto pocas restricciones en materia de privacidad a los registros y la información que las personas dan a terceros. Los correos electrónicos se guardan normalmente en servidores privados, lo que hace que su protección sea «muy limitada, cuando no inexistente», en la práctica. Tal ausencia de protección legal ha convertido a las compañías privadas en socios atractivos para los actores gubernamentales limitados por las salvaguardias democráticas.

La necesidad del Gobierno de eludir el control constitucional, sostiene el también experto en derecho Jon Michaels, propicia colaboraciones secretas público-privadas en materia de información de inteligencia que tienden a «orquestarse más con un apretón de manos que mediante formalidades legales como órdenes de registro, y que pueden organizarse de ese modo para evadir controles legales y, en ocasiones, incluso para desafiar a la ley». [88] Él mismo señalaba que las agencias de inteligencia se sienten irresistiblemente atraídas por esos recursos de datos que las empresas guardan en sus propios dispositivos de almacenamiento privados «y, en algunos sentidos, hasta dependen de ellos». [89]

Las apreciaciones de ambos expertos se vieron confirmadas en 2010 cuando el exdirector de la NSA, Mike McConnell, nos ofreció un nuevo atisbo de las afinidades electivas existentes entre Google y la comunidad de los servicios de inteligencia. En un artículo publicado en el *Washington Post*, McConnell dejó claro que las operaciones de captura, extracción y análisis de datos en las que se especializa Google (aprovechando su modelo de la vigilancia) eran recursos que se sabía de sobra que estaban ahí y que eran muy codiciados al mismo tiempo. En ese terreno, los límites entre lo público y lo privado se diluían en el intenso calor de las nuevas amenazas y de las acciones a las que tales amenazas obligaban y que había que ejecutar en «milisegundos». En el futuro de McConnell, solo había sitio para un imperio de la vigilancia único, «sin solución de continuidad en su interior», en el que el imperativo de la supervivencia no dejaría espacio alguno a las comodidades de la democracia ni a prácticas características de esta, como el debido proceso legal, la búsqueda de pruebas, las órdenes judiciales y el imperio de la ley, pues todas ellas obligan a perder demasiado tiempo. Según McConnell: Debe consolidarse una colaboración eficaz con el sector privado para que la información pueda circular rápidamente y en ambos sentidos entre el ámbito público y el privado, y entre los archivos clasificados y los no clasificados [...] para proteger las infraestructuras cruciales de la nación. Las noticias recientes sobre posibles colaboraciones entre Google y el Gobierno apuntan hacia esa clase de iniciativas conjuntas —y retos compartidos— que probablemente veremos en el futuro. [...] Tales métodos de actuación difuminarán mucho los límites entre los roles tradicionales del Gobierno y del sector privado. [...] El ciberespacio no conoce fronteras y nuestros quehaceres defensivos tampoco deben detenerse ante discontinuidades ni interrupciones. [90]

En los últimos meses de la Administración Obama, el entonces secretario de Defensa Ash Carter realizó una gira por Silicon Valley, donde anunció la creación de un nuevo Consejo Asesor de la Innovación en Defensa destinado a formalizar un canal de comunicación entre los ejecutivos de las tecnológicas y el Departamento de Defensa. Carter nombró a Schmidt miembro de ese nuevo consejo y le encargó la misión de seleccionar al resto de los consejeros. En *Wired*

llegaron entonces a la conclusión de que «el Gobierno necesita a Silicon Valley más que nunca, pues está muy interesado en la defensa frente a las amenazas de seguridad en el ciberespacio». [91] Estos hechos están ampliamente demostrados en un exhaustivo análisis de la llamada *recopilación en masa* de datos que ha llevado a cabo un equipo internacional de expertos y ha sido editado en forma de libro por Fred Cate, de la Universidad de Indiana, y James Dempsey, de Berkeley. Cate y Dempsey destacan que se está produciendo una «agregación expansiva» de datos personales que obran en manos de compañías privadas: «Es comprensible que los Gobiernos quieran acceder a esos datos. [...] En esencia, todo Gobierno reclama para sí el poder de obligar a las compañías poseedoras de esos datos a que se los revelen». [92] De no haber sido por el excepcionalismo de la vigilancia, esos datos posiblemente no existirían siquiera, o cuando menos no con el volumen y el detalle con el que existen actualmente.

El excepcionalismo de la vigilancia contribuyó a dar forma a la trayectoria evolutiva del capitalismo informacional al crear un entorno en el que las recién estrenadas prácticas de la vigilancia de Google dejaron de ser un cuestionado mal para convertirse en un codiciado bien. Como siempre, la historia no nos permite crear grupos de control y, por lo tanto, no podemos saber con certeza si el capitalismo informacional podría haberse desarrollado por unos cauces distintos de no haber mediado ese nuevo y súbito interés por las capacidades de la vigilancia. Por lo que podemos ver, parece que una de las consecuencias inesperadas de esa afinidad electiva público-privada fue que posibilitó que las prácticas incipientes del capitalismo de la vigilancia arraigaran y crecieran sin apenas obstáculo regulativo o legislativo alguno, lo que envalentonó a los jóvenes líderes de Google para hacer más hincapié aún en la alegalidad como un derecho natural propio, y al mismo tiempo, animó al Estado a concederles esa libertad por vías más opacas todavía.

Las poderosas afinidades electivas así surgidas favorecieron a quienes buscaban adquirir certeza a toda costa, y una parte del precio pagado por ello parece ser que se abonó por la vía de dar cobijo al capitalismo de la vigilancia. En el futuro, con la perspectiva que dé el tiempo transcurrido, los historiadores sin duda averiguarán los detalles específicos de esas relaciones y cómo los descubrimientos de Google en el ámbito de la captura y la utilización del excedente conductual fueron protegidos de cualquier escrutinio (al menos, en parte) merced a ese nuevo hábitat creado por la demanda militar.

En el contexto de unas nuevas finalidades militares, las capacidades digitales que se habían guiado inicialmente por unos valores de promoción de un ideal social y por la aplicación del ciclo de reinversión del valor conductual pasaron a fluir libres, sin traba alguna, hacia los valores de la vigilancia. Los

activos de la vigilancia crecieron sin arriesgarse a sanción alguna y atrajeron al capital de la vigilancia. Los ingresos no tardaron en llegar. Se trata de una situación que recuerda mucho a la que vivieron las industrias del automóvil, el acero y la maquinaria industrial a mediados de siglo XX, cuando, por orden militar, sus fábricas se mantuvieron funcionando a pleno rendimiento. Al final, sin embargo, aquello terminó por hacer más mal que bien. La demanda militar distorsionó y ahogó el proceso innovador e introdujo una cuña de separación entre esas industrias y sus clientes civiles, lo que las volvió vulnerables a los competidores extranjeros en los mercados de finales de los años setenta y comienzos de los ochenta, en pleno proceso de globalización. [93]

Algo parecido ocurrió con Google cuando, protegidos por las condiciones del excepcionalismo de la vigilancia, sus directivos no se sintieron obligados a acometer la ardua y arriesgada labor de inventar una forma de mercado basada en el intercambio y la defensa de un cierto ideal social porque vieron lo lucrativo que les resultaba (y les resulta) el modelo de la vigilancia. ¿Para qué arriesgarse a experimentar con rutas más orgánicas hacia la monetización si las operaciones de vigilancia y de extracción estaban protegidas frente a la ley y resultaban inmensamente rentables? Al final, no fue solo Google la que se planteó esas preguntas y las respondió como lo hizo, sino que todas las demás compañías de internet afrontaron las mismas alternativas. En cuanto los ingresos procedentes de la vigilancia marcaron la cota que sirvió de referencia para los inversores de capital riesgo y los analistas de Wall Street, a las empresas de internet les resultó mucho más fácil dejarse llevar por la corriente... y mucho más oneroso no hacerlo.

V. FORTIFICACIONES

¿Por qué sigue el capitalismo de la vigilancia funcionando sin prácticamente traba alguna —especialmente, en Estados Unidos— tantos años después de los acontecimientos que desencadenaron aquel frenesí por el dominio de la información? En los años transcurridos desde entonces, se ha producido toda una proliferación de miles de hechos institucionales que han normalizado las prácticas del capitalismo de la vigilancia y han hecho que parezcan necesarias y hasta inevitables: el descubrimiento del excedente conductual y las masivas acumulaciones de capital y material que ocurrieron a continuación, la proliferación de dispositivos y servicios, la integración de flujos de datos, y la institucionalización de los mercados donde se comercia en futuros de conducta humana.

Pero no por ello debemos sucumbir a la falacia naturalista y suponer que ese próspero florecimiento mismo es una prueba de la valía o la inevitabilidad inherente al capitalismo de la vigilancia. En los capítulos venideros, destaparemos numerosos factores adicionales que han contribuido a ese éxito, pero en esta sección querría centrarme en los esfuerzos que Google ha dedicado proactivamente a erigir fortificaciones en torno a sus cadenas de suministro a fin de proteger los flujos de excedente frente a cualquier ataque.

Aunque muchos de los elementos de esa estrategia fortificadora son públicos y conocidos, su importancia para la historia que aquí nos ocupa reside en el hecho de que cada uno de ellos es un aspecto de una iniciativa con múltiples frentes que aísla las operaciones centrales de la empresa frente a cualquier examen o escrutinio con el objeto de mantener un flujo de excedente conductual libre y sin regulaciones. Cuatro son los terrenos claves en los que se han levantado fortificaciones para proteger a Google —y, en último término, también a otros capitalistas de la vigilancia— de las interferencias y las críticas políticas: (1) la política electoral, mediante la demostración de las extraordinarias capacidades que puede ofrecer Google como fuente de ventaja competitiva en ese terreno; (2) la difuminación deliberada de la frontera entre los intereses públicos y privados a través de las relaciones y las actividades agresivas de los grupos de presión; (3) una puerta giratoria de personal que ha ido migrando entre Google y la Administración Obama, esferas ambas unidas por afinidades electivas durante unos años cruciales para el crecimiento de Google, entre 2009 y 2016; y (4) el ámbito académico y cultural, en cuyos trabajos y debates Google ha tratado de influir con una campaña muy deliberada en ese sentido, sabedora de que este es un medio vital para la conformación de normas, opinión pública y percepciones políticas. Los resultados de esos cuatro terrenos de actuación defensiva nos ayudan a entender cómo se consolidaron los diversos aspectos de la realidad del

capitalismo de la vigilancia y por qué este continúa prosperando.

Primer terreno. Google demostró que los mismos conocimientos predictivos obtenidos a partir del excedente conductual y que tanto habían enriquecido a los capitalistas de la vigilancia podían ayudar también a los candidatos a ganar elecciones. Para ello, Google no tuvo ningún reparo en aplicar su magia al núcleo incandescente mismo de las campañas electorales del naciente siglo XXI, y empezó con la del candidato Obama en 2008. Schmidt tuvo un papel destacado organizando equipos y dirigiendo la implementación de ciertas estrategias avanzadas de datos que hacían que las artes políticas tradicionales quedaran en ridículo ante la nueva ciencia de la predicción conductual. [94] De hecho, «en la sede central de campaña de Obama en Chicago [...] iban variando los modelos sobre las características del electorado en todos los estados en disputa cada fin de semana [...]. El personal de campaña podía ver cómo lo que iba haciendo sobre el terreno repercutía en los comportamientos y en las opiniones previstos para cada votante en todo el país». [95]

Las investigaciones llevadas a cabo por los comunicólogos Daniel Kreiss y Philip Howard indican que la campaña de Obama en 2008 recopiló un significativo volumen de datos sobre más de 250 millones de estadounidenses, incluida «una serie considerable de datos sobre conductas y relaciones en la red recopilados a partir del uso del sitio web de la campaña y de redes sociales de terceros, como Facebook». [96] El periodista Sasha Issenberg, que constató estos hechos en su libro *The Victory Lab [El laboratorio de la victoria]*, citaba en él las palabras de uno de los asesores políticos de Obama en la campaña de aquel año, quien, tras equiparar los modelos predictivos a los instrumentos manejados por una adivinadora, añadió: «Sabemos a quién va a votar la gente antes incluso de que lo haya decidido». [97]

Obama se valió de su proximidad a Schmidt para consolidar una identidad como candidato de la innovación, como alguien dispuesto a cambiar el modo tradicional de hacer las cosas en Washington. [98] Tras la victoria de su candidato, Schmidt se integró en el Consejo Asesor sobre la Transición Económica y apareció junto a Obama en la primera conferencia de prensa que este dio tras las elecciones. [99] Según *Politico*, «la imagen de Schmidt compartiendo plano, codo con codo, con los principales cerebros económicos de Obama bastó por sí sola para que a los competidores de Google les entraran escalofríos. "Esto es lo que aterra a Microsoft —dijo un *lobbyist* demócrata familiarizado con el sector—. He ahí un motivo por el que la gente le tiene pavor a Google"». [100]

El papel de Schmidt en la elección del presidente Obama fue solo un capítulo de una larga (y, a estas alturas, ya legendaria) relación que algunos han llegado a describir como un «flechazo amoroso». [101] No es de extrañar que Schmidt

asumiera un papel más prominente aún en la campaña para la reelección de Obama, en 2012. La lideró tanto en el apartado de recaudación de fondos como en el de innovación técnica, y llegó incluso a «supervisar personalmente el sistema de recuento durante la noche electoral». [102]

La crónica del enviado especial de política del *New York Times* Jim Rutenberg sobre el papel capital desempeñado por los científicos de datos en la victoria de Obama en 2012 nos proporciona una imagen muy gráfica de cómo la captura y el análisis del excedente conductual pueden ser también una metodología al servicio de la política. El equipo de campaña conocía «por su nombre, su dirección, su raza, su sexo y su nivel de ingresos a todos y cada uno de los votantes indecisos del país a quienes necesitaba convencer de que votaran a Obama», y había averiguado cómo hacer anuncios televisivos dirigidos a esos individuos como público diana. Una gran innovación en ese sentido fue la llamada *puntuación en persuasión*, que medía lo fácil o difícil que podía resultar convencer a cada votante indeciso para que se decantara por el candidato demócrata. [103]

El excedente conductual y su poder predictivo fueron toda una realidad en las campañas de Obama (que los correspondientes equipos encargados de estas se ocuparon de mantener en el máximo secreto), igual que lo son en Google, Facebook y otros especialistas en «dominio de la información». Tal y como señaló Rutenberg, «tanto la medida en que la campaña recurrió a las herramientas tecnológicas más novedosas para indagar en las vidas de las personas, como la verdadera cantidad de datos personales que sus inmensos servidores estaban procesando se mantuvieron prácticamente en el más absoluto secreto. Era un secretismo [...] dirigido en parte [...] a no perder su ventaja competitiva. Pero no cabe duda de que también preocupaba la posibilidad de que prácticas como la "minería" o el "análisis de datos" incomodaran a los votantes». [104]

Segundo terreno. Con la vista puesta en las elecciones de 2012, Schmidt concedió una entrevista al *Washington Post* en 2011 en la que alardeó de otra estrategia fortificadora: «El personal de campaña es joven, y el personal lo entiende. [...] Nos va todo en ello. Y, por supuesto, hemos contratado a antiguo personal también. Todos se conocen. Conque así es como funciona en realidad». [105] Los servicios políticos de Google allanaron el camino para la apertura de una velocísima y excepcionalmente concurrida puerta giratoria entre los centros de poder de la Costa Este y la Costa Oeste de Estados Unidos. El proyecto Google Transparency analizó la rotación de personal entre la Googlesfera (el entorno formado por la compañía más sus filiales y sus diversas asesorías jurídicas y políticas) y el Gobierno (es decir, la Casa Blanca, el Congreso, los órganos del Ejecutivo federal, las comisiones federales y los equipos de las campañas políticas nacionales) durante los años de la presidencia de Obama. Y averiguó que, hasta

abril de 2016, 197 personas habían migrado del Gobierno hacia la Googlesfera, y 61 lo habían hecho en el sentido contrario. De ellas, 22 cargos de la Casa Blanca acabaron trabajando en Google y 31 ejecutivos de la Googlesfera entraron a trabajar en la Casa Blanca o en alguno de los consejos asesores federales que tenían algún tipo de relevancia directa para el ámbito de negocio de Google. [106]

Tercer terreno. Por aquello de curarse en salud, Google repartió por todo el sistema político muestras de su particular generosidad. En el libro que Schmidt coescribió en 2014 con el veterano directivo de Google Jonathan Rosenberg, el director ejecutivo de la empresa no se retraía en absoluto de acusar a los Gobiernos y las Administraciones Públicas de complicidad con los intereses ya establecidos, con quienes coluden para impedir el cambio. En ese esquema, él situaba a Google como un actor independiente: advenedizo y disruptivo. Los autores manifestaban a las claras el desprecio que les inspiraban tanto los políticos como los grupos de presión al escribir que «ese es el camino natural para los políticos, ya que los intereses establecidos tienden a disponer de mucho más dinero que los disruptivos y tienen sobrada experiencia en utilizarlo para doblegar la voluntad política de cualquier Gobierno democrático». [107]

Pues bien, ese mismo año, mientras Schmidt arremetía contra los intereses establecidos y contra su influencia política, Google gastó más en campañas de presión política que ninguna otra corporación: más de 17 millones de dólares y casi el doble que su rival en el negocio de la vigilancia, Facebook. En los años posteriores, y mientras la Casa Blanca cambiaba de manos, Google no aflojó el ritmo y siguió gastando más que todas las demás compañías gracias a los más de 18 millones de dólares que dedicó en 2018 a maniobras de *lobbying* dirigidas principalmente a desbaratar iniciativas legislativas sobre protección de la privacidad y sobre cualquier otra cuestión que pudiera obstaculizar su libertad para capturar y procesar excedente conductual. Google también fue uno de los *lobbies* registrados mejor financiados de la Unión Europea, solo superado por una organización que representa a una gran confederación de empresas europeas. [108]

La compañía también ha aprendido a diseñar sofisticadas campañas de presión en el nivel de los Gobiernos de los estados estadounidenses, dirigidas principalmente a combatir cualquier propuesta de legislación que trate de potenciar la privacidad y limitar las operaciones de extracción y procesamiento de excedente conductual. Por ejemplo, Google obtuvo el derecho a desplegar sus vehículos autónomos (que prevé que le aporten importantísimas cadenas de suministro) en calles y carreteras reales del país tras conseguir que varios cargos de la Administración Obama la apoyaran para presionar políticamente a organismos reguladores de estados claves para que aprobaran la legislación correspondiente. [109] Tanto Google como Facebook están actualmente embarcadas en agresivas

campañas de presión en los estados para revocar (o adelgazar) leyes que regulan la extracción de datos biométricos y protegen la privacidad. Y es que, como se decía en un artículo sobre la cuestión, estas empresas «quieren tu cuerpo». [110]

Cuarto (y último) terreno de fortificaciones. La compañía aprendió también a infiltrarse e influir en las investigaciones académicas y en las organizaciones de la sociedad civil para conseguir así suavizar o, en algunos casos, incluso desbaratar el examen de sus prácticas empresariales. El *Washington Post* calificó a Google de «maestra de la influencia en Washington» y señaló la sutileza con la que la empresa capta y dirige su propio relato. Schmidt también participó personalmente en esa labor. Ya era miembro del consejo de administración de la New America Foundation, un laboratorio de ideas sobre políticas públicas que desempeñó un papel muy influyente en la manera en que la Administración Obama enfocó los temas económicos, y en 2013 asumió la presidencia de la junta directiva gracias a una donación personal de un millón de dólares, lo que representaba una suma nada despreciable, teniendo en cuenta que el presupuesto de la fundación para ese año era de 12,9 millones. Entre 1999 y 2016, año en que Schmidt dejó el consejo, la fundación recibió 21 millones de dólares de Google, de Schmidt y de la fundación familiar de Schmidt. [111]

El *Washington Post* publicó un detallado reportaje en el que revelaba el meticuloso trabajo llevado a cabo por Google en este cuarto terreno, y lo ilustraba con las intrigas entre bastidores que habían acompañado a la celebración en el Centro de Derecho y Economía de la Universidad George Mason de un ciclo tripartito de encuentros sobre la competencia en el ámbito de las búsquedas en internet. El centro era una institución académica con una «orientación liberal de mercado» que había recibido de Google dosis significativas de financiación. [112] Aquellos encuentros se produjeron en mayo de 2012, justo cuando la FTC estaba investigando a Google por posibles prácticas contrarias a la competencia. Los periodistas descubrieron que varios empleados de Google colaboraron estrechamente con el centro eligiendo a oradores y participantes pro-Google (muchos de ellos, trabajadores de la propia empresa) para aquella conferencia. Entre las iniciativas tomadas por dichos empleados estuvo la de «enviar al personal del centro una detallada lista de congresistas, miembros integrantes de la FTC y altos funcionarios del Departamento de Justicia y de la Fiscalía General del Estado» para que fueran invitados a los actos. Los periodistas señalaron también que los paneles de debate del ciclo de conferencias estaban dominados por «destacados expertos en tecnología y derecho» que rechazaron contundentemente que hubiera necesidad alguna de que el Gobierno emprendiera acciones contra Google, «unos argumentos que expusieron ante algunos de los reguladores que iban a decidir sobre la suerte de la empresa» en aquellos mismos días. El problema era que muchos de aquellos participantes no tenían ni idea de que Google había

influido en el diseño y la organización de aquellos encuentros, pues Google y el personal del centro habían acordado no revelar la implicación de la empresa. [113]

El expediente antimonopolio que la FTC abrió a Google agudizó, al parecer, los temores de la empresa a que las autoridades decidieran regular el capitalismo de la vigilancia. Ese mismo año, Google imprimió un carácter más agresivo a su política de subvenciones destinadas a organizaciones de la sociedad civil. Según el informe de una investigación llevada a cabo por el estadounidense Center for Media and Democracy titulado «The Googlization of the Far Right» [«La googlización de la ultraderecha»], en la lista de beneficiarios de becas y subvenciones de la compañía en 2012 figuraba un nuevo grupo de organizaciones antiestatistas conocidas por su oposición a la regulación y a los impuestos, y por su apoyo al negacionismo del cambio climático, como la Americans for Tax Reform de Grover Norquist, o Heritage Action (financiada por los hermanos Koch), u otros grupos antirregulación, como Federalist Society y Cato Institute. [114] La compañía también reconoció disimuladamente su pertenencia al grupo empresarial de presión política ALEC, conocido por su oposición al control de armas y a los topes de emisiones, así como por su apoyo a las tácticas de disuasión del voto (la llamada *supresión* de votantes) de grupos demográficos no favorables, o a las deducciones fiscales para la industria del tabaco, o a otras conocidas causas de la extrema derecha. [115] Al mismo tiempo, en la lista de «colaboradores políticos» de Google (Google Policy Fellows) de 2014, figuraban personas pertenecientes a toda una serie de organizaciones sin ánimo de lucro a las que hubiera sido más normal imaginar encabezando la lucha contra las concentraciones de información y poder que estaba llevando a cabo la compañía: es el caso de Center for Democracy and Technology, Electronic Frontier Foundation (EFF), Future of Privacy Forum, National Consumers League, Citizen Lab y la argentina Asociación por los Derechos Civiles. [116]

En julio de 2017, el *Wall Street Journal* informó de que, desde 2009, Google se había dedicado activamente a buscar y otorgar fondos a profesores universitarios para que realizaran estudios y formularan recomendaciones políticas que apoyaran la postura de la compañía en cuestiones relacionadas con la legislación, la regulación, la competencia y las patentes, entre otros aspectos. [117] En muchos casos, Google intervino antes de la publicación de los trabajos en cuestión para darles su visto bueno, y algunos de sus autores no revelaron que habían contado con financiación de la empresa. Aunque Google aseguró públicamente que «ese dinero se concedía sin condiciones ni requisitos», un caso de ese mismo año 2017 desmiente esa pretendida neutralidad. Ese verano, uno de los más reputados investigadores y expertos de la New America Foundation, el especialista en monopolios digitales Barry Lynn, hizo público un comunicado en el que elogiaba la histórica decisión de la Unión Europea de imponer una multa de 2.700 millones

de dólares a Google tras una investigación antimonopolio de varios años de duración de la empresa. Según el *New York Times* y el testimonio del propio Lynn, el director de New America se plegó a las presiones de Schmidt, y despidió a Lynn y a los diez investigadores de su equipo Open Markets. «Google es muy agresiva cuando se gasta todo el dinero que se gasta en Washington y en Bruselas y luego tira de los hilos —declaró Lynn al *New York Times* —. La gente tiene mucho miedo a Google ahora mismo.» Según los periodistas que firmaron aquella noticia, las «potentes y sofisticadas» actividades de búsqueda de influencia de Google superan en estos momentos en magnitud a las de cualquier otra empresa estadounidense. [118]

Con Google a la cabeza, el capitalismo de la vigilancia expandió enormemente su dinámica comercial de mercado en cuanto aprendió a expropiar la experiencia humana y a traducirla en codiciadas predicciones conductuales. Google y el proyecto de la vigilancia en general han triunfado tras haber sido engendrados, cobijados y alimentados por las condiciones históricas de su tiempo —las necesidades de la segunda modernidad, la herencia neoliberal y el realismo político del excepcionalismo de la vigilancia—, así como por las fortificaciones que ellos mismos han levantado *motu proprio* para proteger mediante estrategias de captación política y cultural las operaciones de su cadena de suministro frente a cualquier investigación y escrutinio externos.

La capacidad demostrada por el capitalismo de la vigilancia para mantener a raya la democracia fue el germen del que ha brotado esta cruda realidad. Dos señores de Google que no sienten aprecio por la legitimidad del voto popular, ni por la supervisión democrática, ni por las exigencias propias de la gobernanza de las empresas que se deben a sus accionistas, ejercen el control sobre la organización y la presentación de la información mundial. Un señor de Facebook que tampoco tiene en estima alguna la legitimidad del voto popular, ni la supervisión democrática, ni las exigencias propias de la gobernanza de las empresas que se deben a sus accionistas, ejerce el control sobre un medio de conexión social cada vez más universal, así como sobre la información que se oculta en sus redes.

Capítulo 5

LA ELABORACIÓN DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA: SECUESTRAR, ACAPARAR, COMPETIR

*All words like Peace and Love, all sane affirmative speech, had been soiled, profaned, debased to a horrid mechanical screech.[Todas las palabras como paz y amor, todo discurso afirmativo y cuerdo, había sido mancillado, profanado, degradado hasta tornarse horrendo chirrido mecánico.]*W. H. AUDEN, «Nosotros también habíamos conocido momentos dorados...» *

I. EL IMPERATIVO EXTRACTIVO

«Nuestra aspiración última es transformar la experiencia Google en general para hacerla maravillosamente simple —escribió Larry Page en una ocasión—, *casi automágica, porque entendemos lo que ustedes quieren* y podemos proporcionarlo al instante.» [1] En el contexto de la búsqueda por hacer realidad esa aspiración, el imperativo extractivo genera una presión implacable por la obtención de economías de escala en las operaciones de suministro. No pueden existir restricciones que limiten tales economías en la caza del excedente conductual, ni territorio que esté eximido de ese saqueo. La afirmación de unos derechos de decisión sobre la expropiación de la experiencia humana, la traducción de esta en datos y los usos que se den a esos datos son elementos colaterales de ese proceso, como una sombra inseparable. Así se explica por qué las cadenas de suministro de Google comenzaron con su buscador web, pero se fueron expandiendo sistemática y (cada vez más) ambiciosamente hacia nuevos territorios con la intención de abarcarlos: territorios que se extienden mucho más allá de los clics y de las búsquedas. Los almacenes de excedente conductual de Google abarcan ahora todos los ámbitos que se pueden abarcar en el medio digital: búsquedas, correos electrónicos, mensajes de texto y otras aplicaciones de mensajería instantánea, fotos, canciones, vídeos, ubicaciones, pautas comunicativas, actitudes, preferencias, intereses, caras, emociones, enfermedades, redes sociales, compras, etcétera. Bolsas y más bolsas de excedente conductual son tejidas en cada momento con los abundantísimos hilos virtuales que forman nuestras vidas cotidianas cuando chocan con Google, Facebook y, en general, con cualquier aspecto de la arquitectura de internet, mediada por toda clase de dispositivos informáticos. De hecho, bajo el mando del capitalismo de la vigilancia, la mediación informática de alcance global está siendo reconvertida en un modelo de *arquitectura de la extracción*.

Este proceso se originó en el mundo digital, pero también se ha extendido al real, un hecho que examinaremos más a fondo en la segunda parte del libro. Si

Google es una empresa de búsquedas, ¿por qué invierte tanto en dispositivos domésticos inteligentes, *wearable* (tecnología ponible) y vehículos autónomos? Si Facebook es una red social, ¿por qué está desarrollando tecnología de drones y realidad aumentada? Esta diversidad confunde a veces a los observadores, pero, en general, tiende a aplaudirse su vertiente de inversión visionaria: su carácter de aventuradas apuestas de futuro. En realidad, todas esas actividades que de forma tan diversa, e incluso dispersa, parecen esparcirse por un conjunto aleatorio de sectores y proyectos vienen a ser, en el fondo, una misma actividad guiada por un mismo fin: la captura de excedente conductual. Cada una representa una configuración ligeramente diferente de *hardware, software*, algoritmos, sensores y conectividad diseñada para imitar un coche, una camiseta, un teléfono móvil, un libro, un vídeo, un robot, un chip, un dron, una cámara, una córnea, un árbol, una televisión, un reloj, un *nanobot*, la flora intestinal o cualquier servicio en línea, pero todas comparten la misma finalidad: captar excedente conductual.

Google puede metamorfosearse en muchas formas distintas, pero cada una de ellas alberga un mismo objetivo: cazar y capturar materia prima. «*Cariño, ¿no quieres subirte a mi coche? ¿Hablar con mi teléfono? ¿Llevar mi camiseta? ¿Usar mi mapa?*» En todos esos casos, el variado torrente de formas creativas es una especie de atracción secundaria con respecto a lo que es el acto principal: la expansión continua de la arquitectura extractiva para adquirir materia prima a escala con el fin de alimentar con ella un caro proceso productivo que fabrique productos predictivos que atraigan y retengan a más clientes. Preguntado en 2008 acerca de por qué Google tenía ya ciento cincuenta «productos» distintos, el director ejecutivo de la empresa, Eric Schmidt, respondió: «Eso puede plantearse como una crítica, pero también puede entenderse como una estrategia. El objetivo de la compañía es la satisfacción del cliente. Deberíamos entender Google como un único producto: la satisfacción del cliente». [2] Esos clientes son los anunciantes de todo el mundo y otros compradores que pagan por las predicciones que la empresa fabrica. La «satisfacción del cliente», pues, equivale a la conquista por parte de Google de una cuota dominante del mercado (o mercados) de nuevos y lucrativos futuros conductuales, servida por esa arquitectura extractiva suya en continua expansión.

Continuamente, se construyen y se prueban nuevas rutas de suministro de materia prima, aunque solo algunas pasan a la fase operativa. Aquellas rutas que se demuestran fiables en la producción de economías de escala, como el sistema operativo Android para dispositivos móviles, o Gmail, son elaboradas más a fondo e institucionalizadas. Las que fracasan se cierran o se modifican. Si una ruta no permite avanzar, se busca y se abre otra. Las rutas de suministro que funcionan hacen también las veces de canales por los que encauzar publicidad dirigida, con lo que se expande el alcance de los mercados de futuros conductuales y, al mismo

tiempo, se fomenta la implicación de los usuarios a través de vías que generan más excedente conductual aún. Siempre habrá un elenco cambiante de rutas de suministro al que recurrir, pero todas las diversas configuraciones comparten un mismo imperativo operativo: el de capturar excedente conductual y adquirir derechos de decisión. Como un río que desciende hacia el mar, si encuentra alguna ruta bloqueada, pronto halla otra por la que proseguir su curso.

En este capítulo seguiremos el rastro de las consecuencias del imperativo extractivo como factor impulsor de la elaboración de la nueva forma de mercado y de su dinámica competitiva. El imperativo eleva las operaciones de suministro de excedente a la categoría de función definitoria de todos los aspectos de la empresa capitalista de la vigilancia. Empieza con un desfile continuo de innovaciones dirigidas a acaparar suministros de materia prima. El acaparamiento no obedece simplemente a un logro tecnológico. La desposesión sostenible requiere también de una amalgama muy organizada y cuidadosamente escalonada de estrategias políticas, comunicativas, administrativas, jurídico-legales y materiales con las que se reafirman asertivamente y se defienden sin descanso los derechos a explotar libremente un nuevo territorio. El éxito de tales estrategias —inicialmente, en Google y, más tarde, en Facebook— demostró tanto su viabilidad como su rentabilidad, lo que atrajo a nuevos competidores a un ciclo cada vez más implacable de secuestro de experiencia humana, acaparamiento de suministros de excedente y competencia en unos nuevos mercados de futuros conductuales.

II. ACAPARADOS

El descubrimiento del excedente conductual allá por los años 2001-2002 supuso que el buscador web de Google fuera el primer «servicio» de dicha empresa reconvertido en ruta de suministro. Los cambios resultantes en los mecanismos del buscador eran, por aquel entonces, prácticamente inconcebibles (y completamente indetectables) para el común de los mortales. Cuando Benjamin Edelman, profesor de la Escuela de Administración de Empresas de la Universidad de Harvard (HBS), investigó en 2010 esos mecanismos ocultos, descubrió que la opción «funciones mejoradas» de un producto llamado Barra Google —una extensión del navegador web de Microsoft, Internet Explorer, que permite que los usuarios realicen directamente sus búsquedas sin necesidad de visitar **google.com** — transmite a la compañía «la dirección URL completa de toda página visitada, incluidas las búsquedas realizadas con motores de la competencia». Edelman averiguó que era «asombrosamente fácil» activar esa opción, pero que resultaba imposible inhabilitarla. Incluso cuando el usuario introducía la orden concreta de deshabilitar la barra, e incluso cuando parecía que esta había sido desactivada porque dejaba de mostrarse, la barra continuaba monitorizando y registrando el comportamiento de navegación del usuario. [3] Si tenemos en cuenta que Google

acoge actualmente «billones» de búsquedas al año, sus variados mecanismos de rastreo conectados con esas búsquedas y combinados con sus sólidas y casi ineludibles *cookies* (trozos de código de rastreo insertados en nuestros ordenadores) le procuran unas inmensas economías de escala que constituyen la base fundamental de las operaciones de suministro de la propia Google. [4] En 2015, un experto en derecho de internet, Tim Wu, en colaboración con Michael Luca (de la HBS) y un equipo de científicos de datos de Yelp, investigaron los mecanismos ocultos del buscador de Google que sirven —desde la perspectiva que estamos considerando aquí— para expandir funciones de suministro cruciales para el negocio de la empresa. Y descubrieron que Google corrompía sistemáticamente los resultados de su buscador para favorecer sus propios contenidos y «productos derivados»: Con el tiempo, Google ha empezado a desarrollar sus propios contenidos: ahí están, por ejemplo, sus propios resultados de precios de un artículo o producto cuando detecta que el usuario quiere comprar algo, o sus propias reseñas de establecimientos locales. [...] Google está funcionando como un motor de búsqueda, pero también como un proveedor de contenidos. A fin de aprovechar su posición de buscador dominante para promover sus propios contenidos, Google ha desarrollado una función llamada *búsqueda universal* mediante la que excluye intencionadamente a otros competidores en contenidos y solo muestra los generados por la propia Google. [5]

La necesidad incesante de disponer de excedente a escala hace previsible un comportamiento empresarial que prime la exclusividad. Dado que el buscador es el elemento fundamental de las operaciones de provisión de suministro de Google, la compañía tiene unos fuertes incentivos para atraer a sus usuarios hacia la plataforma, los contenidos y los servicios auxiliares de su buscador web y, a partir de ahí, valerse de «los métodos, el aparato y las estructuras de datos» que tiene desplegados de forma mucho más confidencial en la trastienda de ese buscador para proceder a una extracción eficiente. La tendencia a la exclusividad da pie a una serie de prácticas consideradas «monopolísticas» desde la perspectiva de los marcos regulativos típicos del siglo XX. Pero aunque estas caracterizaciones continúan siendo válidas, pasan por alto los elementos más notables del nuevo orden. El imperativo extractivo exige que se tome posesión de todo. En ese nuevo contexto, los bienes y los servicios son meras rutas de suministro dirigidas a la vigilancia. Lo que importa no es el coche, sino los datos conductuales que aporta su conducción. Lo que importa no es el mapa, sino los datos conductuales que aporta la interacción con él. Lo ideal en este caso es expandir continuamente las fronteras de aquello que pueda servir para describir el mundo y todo lo que hay en él... todo el tiempo.

Tradicionalmente, los monopolios sobre bienes y servicios han tenido el efecto de deformar los mercados porque los monopolistas eliminan deslealmente a

la competencia para, luego, poder aumentar los precios a su voluntad. Con el capitalismo de la vigilancia, sin embargo, muchas de las prácticas que hasta ahora se definían como monopolísticas funcionan en realidad como medios para *acaparar* suministros de materia prima derivada de los usuarios. No hay un precio monetario que el usuario deba pagar, sino solamente una oportunidad para que la compañía extraiga datos. Las prácticas acaparadoras buscan proteger no unos nichos de producto, sino unas rutas cruciales de suministro de esa mercancía sin regular que es el excedente conductual. En otra época, unos agentes mercantiles sin escrúpulos podían acaparar mercados como el del cobre o el del magnesio, pero, en el momento actual, es el excedente conductual lo que es objeto de acaparamiento. La compañía bloquea deslealmente en su buscador a competidores suyos con el objetivo primordial no de fijar precios, sino de proteger su dominio sobre su más importante ruta de suministro.

Estas operaciones de acaparamiento no son simples abstracciones que tengan unos efectos indirectos y remotos sobre un determinado mineral o sobre un producto agrícola, hasta que finalmente acaban trasladándose al precio de otros bienes. En el panorama que estoy dibujando en este libro, los «acaparados» somos nosotros. Nosotros somos la fuente de esa mercancía tan codiciada; nuestra experiencia es el objeto de la extracción. A medida que el capitalismo de la vigilancia va migrando desde Silicon Valley hacia una amplia diversidad de otras empresas y sectores, nosotros mismos vamos encontrándonos cada vez más en un mundo sin vía de escape, «acaparados» por unas operaciones de desposesión que convergen, se solapan y no dejan de expandirse sin descanso. Es importante que tengamos claro —y sobre esta cuestión volveremos todavía en más de una ocasión — que las intervenciones regulativas dirigidas a restringir las prácticas monopolísticas de Google probablemente no van a tener mucho efecto sobre las operaciones fundamentales de esta forma de mercado. Nuevas rutas de suministro se descubren, abren y aseguran continuamente. Las actividades de desposeimiento buscan intrínsecamente sortear cualquier obstáculo y continuarán buscándolo mientras no se vean enfrentadas a una auténtica amenaza existencial.

La plataforma móvil Android de Google ofrece un buen ejemplo del papel rector que tienen la captura y la defensa del excedente en todo esto. El uso de internet se hizo móvil con el auge de los teléfonos inteligentes y de las tabletas, y Google se vio entonces obligada a hallar nuevas vías de defensa y expansión de la cadena de suministro primario que ya tenía con su buscador web. Fue así como Android se convirtió rápidamente en la segunda ruta crucial de suministro de excedente conductual. En 2008, Google encabezó la formación de una alianza de fabricantes tecnológicos y operadores de redes de telefonía móvil con el propósito de desarrollar una «plataforma abierta y completa para dispositivos móviles». Algunos observadores pensaron que un teléfono Android sería la oportunidad que

aprovecharía Google para competir con Apple por los lucrativos márgenes de negocio de los teléfonos móviles, pero en Google ya habían entendido el potencial de crecimiento y rentabilidad aún mayor que encerraba el excedente conductual y su transformación en productos predictivos.

Google cedió gratuitamente la licencia de Android a los fabricantes de teléfonos móviles porque lo que pretendía era atraer usuarios hacia su buscador y hacia otros servicios de la empresa, a fin de instaurar un sistema ubicuo de suministro a través de dispositivos móviles con el que sostener sus ya conocidos caladeros de excedente conductual y comenzar a explotar otros nuevos, como la geolocalización y los sistemas de «pago móvil», muy codiciados por los anunciantes. [6] Como el director financiero de Google dijo a un grupo de analistas financieros en 2009, «si promovemos la adopción de estos teléfonos móviles reduciendo su coste porque van equipados con un sistema de código abierto, imagínense cuántas búsquedas [llegarán a producir]». [7] Un destacado inversor de capital riesgo de Silicon Valley escribió lo siguiente en 2011 a propósito de los dispositivos Android: No son «productos» en el sentido comercial clásico [...]. [En Google] no pretenden que Android produzca ganancias por sí solo. [...] Lo que quieren es tomar toda capa que aún quede entre ellos y el consumidor y hacerla gratuita (o incluso más que gratuita). [...] En esencia, no solo están construyéndose un foso: Google también está arrasando todo el terreno en cuatrocientos kilómetros a la redonda en torno al castillo para asegurarse de que nadie se pueda acercar a él. [8]

Las operaciones de suministro eran el tesoro protegido dentro del castillo fortificado, y las políticas de desarrollo de Android fueron claves para el éxito de esa estrategia suministradora. Android nació como una plataforma de «código abierto», a diferencia de la del iPhone, y eso facilitó que desarrolladores de aplicaciones de todo el mundo crearan aplicaciones para los usuarios de Android. Al final, Google agrupó todo ese valioso nuevo universo de aplicaciones en su tienda Google Play. A los fabricantes que querían preinstalar Google Play en sus dispositivos se les obligaba a suscribir la licencia de los servicios móviles de Google y a instalarlos como funcionalidades exclusivas o por defecto: ahí estaban el buscador, Gmail, Google Pay, YouTube, Google Maps, Google Photos y cualesquiera otras rutas de suministro que estuvieran en auge en cada momento.

En 2016, las prácticas de Google con Android se convirtieron en el objeto de una investigación antimonopolio de la Unión Europea. Los aspectos denunciados por la autoridad investigadora conformaban una imagen especular de la deliberada construcción y protección de rutas de suministro vitales a las que había procedido Google en su buscador web y su plataforma móvil. Pero, una vez más, la oposición administrativa-gubernamental a las actividades monopolísticas de

Google ponía el énfasis en los tradicionales perjuicios competitivos, sin entrar en los novedosos daños ocasionados por el capitalismo de la vigilancia. En abril de 2013, Eric Schmidt dijo ante un congreso dedicado a «todo lo digital»: «El objetivo que perseguimos con Android es llegar a todas las personas. Superaremos la barrera de los 1.000 millones de dispositivos Android en el plazo de unos seis a nueve meses. En un año o dos, alcanzaremos los 2.000 millones. [...] *Un móvil relativamente barato y equipado con un navegador es lo único que se necesita para acceder a la información mundial* ». Cabe suponer que, con esa frase final, Schmidt pretendía recordar a los usuarios de Android los beneficios de la plataforma. Sin embargo, se entiende aún mejor si la interpretamos como un resumen de las propias aspiraciones de Google y como una ilustrativa forma de apreciar la vital importancia de las economías de escala que acompañan a esa ruta de suministro facilitada por los móviles. [9]

Google defiende con uñas y dientes sus rutas de suministro frente a cualquier amenaza. No tolera perturbación ni cuestionamiento alguno de sus operaciones extractivas ni de sus derechos exclusivos sobre la materia prima extraída. En 2009, Motorola, uno de los fabricantes que instalaba Android en sus dispositivos, decidió sustituir los servicios de geolocalización gratuita de Google por los de Skyhook Wireless, que, según la propia Motorola, producían resultados más fiables. Un director de producto de Google, aun admitiendo la superioridad de Skyhook, expresó por aquel entonces en un correo electrónico dirigido a un alto ejecutivo de su empresa su preocupación por el hecho de que, si otros fabricantes seguían ese ejemplo y cambiaban a Skyhook, «sería terrible para Google, porque cercenar[ía] nuestra capacidad para seguir recopilando» material para la base de datos de ubicaciones wifi de la propia compañía. Entre los documentos judiciales de la demanda que Skyhook interpuso finalmente contra Motorola (y Samsung) figura un mensaje de correo electrónico que el vicepresidente primero de tecnología móvil de Google dirigió al director ejecutivo de Motorola en el que le dejaba muy claro que la interrupción de la recopilación de datos por parte de Google era un «motivo de cese de licencia». [10]

Otra refriega judicial más reciente pone de mayor relieve (si cabe) hasta qué punto productos como Android son más valorados como vías de suministro que por sus ventas. Disconnect, Inc., fundada en 2011 por dos antiguos ingenieros de Google y un abogado especializado en derechos sobre privacidad, desarrolló una serie de aplicaciones para equipos de sobremesa y móviles dirigidas «a proteger la privacidad y la seguridad de los usuarios de internet bloqueando conexiones de red invisibles, no solicitadas, entre el navegador o el dispositivo móvil de un usuario y sitios o servicios que realizan un rastreo invisible o que son conocidos o presuntos distribuidores de *malware* [...], no solo cuando navega por la web, sino también cuando utiliza otras aplicaciones móviles de terceros». [11] Disconnect se

centraba específicamente en las conexiones de red «invisibles, no solicitadas y, con frecuencia, no reveladas» desde sitios y servicios de terceros que se establecen en el momento mismo en que visitamos un sitio web o abrimos una aplicación móvil.

Por desgracia para Disconnect, ese mismo proceso que se proponía bloquear se había consolidado ya como una importantísima ruta de suministro para Google y otras empresas capitalistas de la vigilancia. [12] De hecho, varios son los estudios que han dado cuenta del alcance de la arquitectura extractiva de Google. Uno de ellos es el llamado Web Privacy Census (Censo de Privacidad de la Red), que se dedicó principalmente a medir *cookies*. El censo analizó los cien, mil y veinticinco mil principales sitios web en 2011, 2012 y 2015, que fueron años de descubrimiento y elaboración febriles para los capitalistas de la vigilancia. Las comparaciones entre 2012 y 2015 revelaron que el número de sitios al menos con cien *cookies* se había duplicado en esos tres años, y que el de sitios con un mínimo de ciento cincuenta *cookies* se había más que triplicado. En 2015, el equipo de personas que realizó el censo descubrió que cualquier usuario que se limitara simplemente a visitar los cien sitios web más populares acumularía más de seis mil *cookies* en su ordenador, de las que un 83?% serían de terceros no relacionados con el sitio web que hubieran visitado. El censo halló «infraestructura de rastreo de Google» en un 92?% de los sitios principales y en 923 de los mil principales, de lo que cabía deducir que «la capacidad de Google para seguir el rastro de los usuarios de sitios web populares no tiene parangón y se acerca mucho al nivel de vigilancia que solo un proveedor de servicios de internet puede lograr». [13]

Otro análisis de 2015, llevado a cabo por Timothy Libert (de la Universidad de Pensilvania) sobre el millón de sitios web más destacados de la red, detectó que el 90?% de estos filtran datos a una media de nueve dominios externos que rastrean, captan y expropian para fines comerciales esos datos de los usuarios. De esos sitios web, un 78?% ponen en marcha transferencias hacia dominios que son propiedad de Google, mientras que un 34?% lo hace hacia dominios de los que es propietaria Facebook. [14] Steven Englehardt y Arvind Narayanan, de la Universidad de Princeton, publicaron en 2016 los resultados de su medición y análisis de datos de seguimiento y rastreo de un millón de sitios web. [15] Allí detectaron hasta un total de 81.000 «terceros» diferentes, pero solo ciento veintitrés de ellos están presentes en más del 1?% de los sitios. De este grupo de poco más de un centenar de «terceros», los cinco principales (y doce de los veinte principales) son dominios propiedad de Google. «En el fondo —concluyen los investigadores—, Google, Facebook y Twitter son las únicas entidades de terceros presentes en más de un 10?% de los sitios.» Unos investigadores chinos estudiaron diez mil *apps* de los principales mercados de aplicaciones de terceros en 2017. Y descubrieron un proceso «encubierto» por el que una aplicación inicia autónomamente otras en segundo plano en nuestro teléfono. Dedujeron que donde mayor prevalencia

presentaba esta «colusión entre aplicaciones» era en los mercados de terceros de Android. De las mil aplicaciones más destacadas de una de las plataformas populares chinas, 822 iniciaban una media de otras 76, y de esas «puestas en marcha», un 77?% eran activadas por servicios *push*, que supuestamente se instalan para ayudar a actualizar las aplicaciones, pero que es obvio que realizan muchas más funciones. En el entorno Android, según señalaban aquellos investigadores, es Google la que provee el servicio *push*. [16]

Por último, un extraordinario estudio de la organización francesa sin ánimo de lucro Exodus Privacy y del Laboratorio sobre Privacidad de la Universidad de Yale constató en 2017 la proliferación exponencial de *software* de rastreo. Exodus detectó más de cuarenta y cuatro «rastreadores» en más de trescientas aplicaciones de la plataforma Android de Google, algunas de las cuales también se producen para el sistema operativo de Apple. Sumadas, esas aplicaciones han sido descargadas miles de millones de veces. Dos temas destacados se repiten a lo largo del informe de los resultados de esa investigación: la ubicuidad y la intensificación. En primer lugar, difícilmente vamos a encontrar una *app* inocente; si no está siguiendo nuestro rastro ahora mismo, es posible que lo haga la semana o el mes que viene: «Una industria entera está basada en estos rastreadores, y las aplicaciones consideradas “limpias” en este momento pueden contener rastreadores que todavía no se han identificado. Además, los desarrolladores pueden añadir código rastreador a las nuevas versiones con las que vayamos actualizando las aplicaciones en el futuro». En segundo lugar, hasta las aplicaciones de apariencia más inocente (desde la linterna hasta las de meteorología, vehículos compartidos o citas, entre otras) están «infestadas» de decenas de programas rastreadores que recurren a prácticas cada vez más extravagantes, agresivas e indescifrables con tal de recoger cantidades ingentes de excedente conductual que se dediquen, en último término, a la creación de anuncios dirigidos. Por ejemplo, el rastreador de publicidad FidZup desarrolló un sistema de «comunicación entre un emisor sónico y un teléfono móvil». Puede detectar la presencia de teléfonos móviles y, por lo tanto, de los dueños de estos simplemente difundiendo un tono —imperceptible para el oído humano— dentro de un edificio: «A los usuarios que se instalan Bottin Gourmand, una guía de restaurantes y hoteles en Francia, se los rastrea así su ubicación física a través de los propios altavoces del aparato mientras se mueven por París. Su experiencia es luego compartida por los lectores de la aplicación de una revista de automóviles, *Auto Journal*, y por los de una guía de televisión, *TeleStar* ». Los investigadores concluyen que, conforme a un patrón augurado ya en su momento por la patente de Google que examinamos en el capítulo 3 (un patrón que veremos repetido en otros casos y ámbitos que trataremos en los capítulos venideros), ese sistema de rastreo siempre activo es inmune al «sistema de permisos» de Android, por mucho que este prometa que está devolviendo el control al usuario. [17]

Dada la hostilidad y la intensidad de estas operaciones de suministro, no es de extrañar que el *software* de Disconnect fuera desterrado del larguísimo catálogo de aplicaciones móviles de Google Play, y que, como resultado, Disconnect interpusiera una demanda judicial contra Google en 2015. En su escrito de denuncia, la *startup* explicaba que «las compañías publicitarias, incluida Google, usan estas conexiones invisibles para rastrear al usuario mientras navega por la red o abre otras aplicaciones móviles a fin de recopilar información personal sobre él o ella, crear un perfil suyo y ganar dinero vendiendo publicidad dirigida a ese usuario». [18] También argumentaba que las protecciones a la privacidad ofrecidas por Google «autorizan invariablemente a la compañía a seguir recogiendo información privada». [19] La expulsión de la aplicación de Disconnect de la tienda de Google es excepcionalmente reveladora cuando se contempla a la luz del hecho de que, a diferencia de Apple, Google defiende posturas llamativamente «libertarias» a propósito de las millones de aplicaciones que se venden o se descargan «gratuitamente» de su tienda. Sus directrices en ese sentido, sumamente flexibles, se limitan a poco más que tratar de detectar y excluir las aplicaciones maliciosas, y poco más. [20]

Los fundadores de Disconnect trataron de poner en entredicho el imperativo extractivo, pero nada podían conseguir si se quedaban solos en el intento. Tras tratar —infructuosamente— de negociar con Google, terminaron por sumarse a otras entidades para interponer una demanda colectiva contra Google en la Unión Europea, que contribuiría a precipitar la investigación antimonopolio de la Comisión Europea a propósito del funcionamiento del sistema Android. [21] Según el argumento de Disconnect: Google está muy presionada por la comunidad financiera para incrementar la «eficacia» de su rastreo y, de este modo, aumentar también sus ingresos y ganancias. Si se da al usuario la capacidad de controlar su propia información personal y su privacidad (y de protegerse contra el *malware*) bloqueando conexiones invisibles a sitios problemáticos, se genera una amenaza existencial a la continuidad misma de Google. [22]

Tratándose de antiguos empleados de Google, los fundadores de Disconnect pensaban que conocían bien a su adversario, pero lo cierto es que subestimaron el progreso alcanzado por la institucionalización del capitalismo de la vigilancia y la ferocidad con la que la corporación estaba dispuesta a rechazar cualquier «amenaza existencial» a sus rutas de suministro.

III. EL CICLO DE LA DESPOSESIÓN

Mucho antes del caso de Disconnect, Google ya había descubierto que, para que una desposesión tenga realmente éxito, no puede reducirse a una sola acción, sino que debe implicar una intrincada convergencia de operaciones políticas,

sociales, administrativas y técnicas que precisan de una gestión astuta durante un periodo de tiempo sustancial. Pues bien, las operaciones de desposesión ejecutadas por Google revelan *una secuencia predecible de fases* que debe diseñarse y organizarse con sumo detalle para que llegue finalmente a fraguar en un sistema de hechos que normalice la extracción de excedente.

Las cuatro fases del ciclo son la *incursión*, la *habituación*, la *adaptación* y la *redirección*. Tomadas en su conjunto, estas fases constituyen una «teoría del cambio» que describe y predice la desposesión como una operación política y cultural sostenida por un elaborado elenco de capacidades administrativas, técnicas y materiales. Existen múltiples ejemplos muy gráficos de ese ciclo: ahí está Gmail de Google; ahí están los intentos de Google de consolidar rutas de suministro con sus propias redes sociales (primero con Buzz y, luego, con Google+), y ahí está también su desarrollo de Google Glass. En este capítulo, nos centramos en la historia de Street View para examinar más de cerca el ciclo de la desposesión y las dificultades que se plantean a la hora de gestionar ese ciclo.

La primera fase de una desposesión que logra su objetivo se inicia con una *incursión* unilateral en un espacio desprotegido: nuestro portátil, nuestro móvil, una página web, la calle donde vivimos, el correo electrónico a un amigo, un paseo por el parque, una navegación por la red en busca de algo que regalar para un cumpleaños, unas fotos de nuestros hijos compartidas, nuestras aficiones y nuestros gustos, nuestra digestión, nuestras lágrimas, nuestra atención, nuestros sentimientos, nuestro rostro. La incursión es ese momento en el que las operaciones de desposesión se valen de sus capacidades virtuales para secuestrar excedente conductual de los espacios no mercantiles de la vida donde normalmente reside ese excedente. La incursión pone en marcha la forma más básica y prolífica de desposesión que practica Google: aquel «pecado original de simple latrocinio» al que se refiriera Arendt. La incursión avanza por la carretera sin mirar a izquierda ni a derecha, reclamando continuamente para sí todo derecho de decisión sobre aquello que se va encontrando a su paso. «Esto me lo quedo —nos dice—. Ahora es mío.»

La compañía ha aprendido a lanzar incursiones y a avanzar implacable hasta allí donde encuentra resistencia. A partir de ahí, seduce, ignora, abruma o simplemente agota a sus adversarios. La seducción entraña toda una cascada de llamativas tentaciones: capacidades de almacenamiento sin precedentes, acceso a nuevas calidades de información, nuevas ventajas. Cuando es necesario, la empresa puede pivotar con igual facilidad hacia tácticas más ásperas dirigidas a mermar el tiempo, el dinero y la determinación de sus adversarios. Son ya centenares las causas y expedientes presentados contra Google por Gobiernos nacionales y regionales, organizaciones e individuos, y muchas más las que jamás

han llegado a hacerse públicas. Según Marc Rotenberg, director ejecutivo del Centro de Información sobre Privacidad Electrónica (EPIC, por sus siglas en inglés), nadie conoce la cifra precisa de esas demandas judiciales interpuestas en todo el mundo. [23] Las reclamaciones jurídico-legales son diversas, pero casi siempre se refieren a una misma cuestión: una incursión unilateral que choca con un foco de resistencia.

Varios han sido los temas que han suscitado oposición en el frente jurídico y protestas en la opinión pública: la digitalización de libros, [24] la recopilación de información personal a través de ciertas capacidades (conexión wifi y cámara) de Street View, [25] la captura de comunicaciones de voz, [26] el caso omiso a la configuración de privacidad, [27] la manipulación de los resultados de las búsquedas, [28] la extensa retención de datos de búsquedas, [29] el rastreo de datos de ubicación de los teléfonos inteligentes, [30] la tecnología ponible y las capacidades de reconocimiento facial, [31] la recopilación secreta de datos de estudiantes para fines comerciales [32] y la unificación de perfiles de usuario de todos los servicios y dispositivos de Google, [33] entre otros muchos ejemplos. No tardaremos en ver sumados a esta lista drones, sensores corporales, neurotransmisores, «asistentes digitales» y otros dispositivos dotados de detectores. Entretanto, Google conserva intactas su determinación y su audacia, así como también su convencimiento de tener derecho a todo aquello que adquiere en sus incursiones. El imperativo extractivo la obliga a extender sus fronteras hacia nuevos espacios desprotegidos.

En una segunda fase, el fin que se busca pasa a ser el de la *habituación*. Mientras las demandas judiciales y las investigaciones se desarrollan al ritmo tedioso de las instituciones democráticas, Google prosigue con el desarrollo de sus polémicas prácticas a gran velocidad. Durante el tiempo en que se demoran las investigaciones de la FTC y la Comisión Federal de las Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés), las causas judiciales, los recursos y las investigaciones de la Comisión Europea, esas prácticas novedosas y controvertidas se van convirtiendo en hechos institucionales cada vez más consolidados, velozmente reafirmados sobre unos ecosistemas crecientes de actores interesados en la supervivencia de aquellas. La gente se habitúa a la incursión con una mezcla de aceptación, impotencia y resignación. Se va disipando la sensación de asombro e indignación. La incursión misma, antes impensable, se abre lentamente paso entre la normalidad. Peor aún: poco a poco, pasa a parecer inevitable. Se van formando nuevas dependencias. A medida que las poblaciones se van insensibilizando, se va haciendo más difícil que un individuo o incluso un colectivo se queje de lo que está sucediendo.

En una tercera fase de ese ciclo, en aquellas raras ocasiones en que Google se ve obligada a modificar sus prácticas, sus ejecutivos e ingenieros salen al paso con

adaptaciones superficiales, pero muy eficaces desde el punto de vista táctico, que satisfacen los requerimientos inmediatos de las autoridades gubernamentales, las sentencias judiciales y la opinión pública. Mientras tanto, se entra en una fase final en la que la corporación reagrupa sus fuerzas para dedicarse a cultivar una retórica, unos métodos y unos elementos de diseño nuevos que *redirigen* las controvertidas operaciones de suministro lo suficiente como para que parezcan ajustarse a las demandas sociales y legales. La creatividad, los recursos financieros y la determinación que se dedican a la labor de administrar este proceso por fases son flexibles y dinámicas. Por el contrario, la necesidad operativa de obtener economías de escala en la captura de excedente conductual es una especie de móvil perpetuo cuyos implacables ritmos no dejan margen a la divergencia.

La teoría y la práctica de la desposesión fueron desarrollándose y perfeccionándose a medida que la compañía fue aprendiendo a contrarrestar y transformar la resistencia pública como condición indispensable para la protección y la expansión de su franquicia de excedente conductual. El lanzamiento de Gmail por parte de Google el 1 de abril (Día de los Inocentes en el mundo anglosajón) de 2004 proporcionó una temprana oportunidad de ascender toda esa curva de aprendizaje ya desde el primer momento, cuando la empresa tuvo que hacer frente a múltiples muestras de pública indignación ante el hecho de que su *software* escaneara automáticamente el contenido de los correos electrónicos con la finalidad de hacer de él una nueva fuente de excedente para la creación de anuncios de publicidad dirigida. Al final, el ciclo de la desposesión se iría perfeccionado gracias a una teoría explícita del cambio, una teoría de la que se deduce un plan táctico que es al que actualmente recurre la compañía capitalista de la vigilancia como respuesta contrastada (curtida ya en diversas batallas) a la resistencia social.

El ciclo de la desposesión aplicado por Google capeó tan bien las amenazas que se cernían sobre Gmail que terminaría siendo emulado e incluso perfeccionado en las sucesivas batallas que le tocaría librar a la empresa para sacar adelante Street View, la funcionalidad cartográfica de panorámicas a nivel de calle que la propia Google lanzó en 2007. Tampoco en ese caso pidió permiso alguno la compañía para hacer lo que hizo. Simplemente reincidió en el «pecado original de simple latrocinio» y se llevó lo que quiso, y, mientras esperaba a que la resistencia siguiera su curso, devoró y «datificó» los espacios públicos, las calles, los edificios y los hogares de todo el mundo.

Fase 1.

La incursión Street View entró por vez primera en el radar de la conciencia pública mediante la publicación de un blog que pretendía transmitir un mensaje

positivo y optimista. Peter Fleischer, «asesor en privacidad» de Google, ayudó a lanzar aquel nuevo «servicio» dedicándole un panegírico en el que exaltaba la «noble tradición» estadounidense de los espacios públicos, lugares donde, según él, «la gente no tiene las mismas expectativas de privacidad que tiene cuando está en casa». Como buen abogado, Fleischer conoce los efectos que poseen las palabras a la hora de establecer contratos y sentar precedentes, así que vale la pena leer aquellas palabras suyas de 2007 con cierto detenimiento. Su prosa, despreocupadamente declarativa, acomete la extraordinaria tarea de aseverar que todos los espacios públicos son blanco legítimo para los cazadores de Google. Según su versión, todo espacio público es territorio válido para esa nueva forma de incursión de Google sin autorización, conocimiento ni consentimiento previos. Hogares, calles, barrios, pueblos, localidades, ciudades: ya no hay escenarios locales en los que residan los vecinos, en los que estos se encuentren y charlen, por los que estos paseen y transiten. Google Street View, se nos dice en esa publicación, reclama como suyo cualquier lugar por considerarlo un objeto más de los muchos que puede abarcar con una red infinita de coordenadas de GPS y ángulos de cámara.

Con esa declaración suya, Fleischer pretendía dejar sentada la prerrogativa de Google para vaciar todo lugar de los significados subjetivos que unen a los seres humanos que en él se reúnen. Sí, cuando salimos de casa sabemos que nos verán, pero esperamos ver también a quienes nos miren en aquellos espacios por los que elijamos pasar. Ahora, sin embargo, todo había pasado a ser un espectáculo impersonal. Mi casa, mi calle, mi barrio, mi cafetería favorita: todo había sido redefinido y era de pronto un folleto turístico viviente, un blanco para la vigilancia y una mina a cielo abierto, es decir, un objeto expedito para la inspección universal y para la expropiación comercial.

Google ya se había apropiado de todo lo que hay en la web, pero con Street View y las otras aplicaciones de cartografía de la empresa, Google Maps y Google Earth (esta última, la visión tridimensional del mundo que proporciona la compañía mediante el uso de imágenes aéreas y de satélite), venía a anunciar un proyecto más ambicioso todavía. Google tenía derecho a conocer y transferirse (rendido a ella y convertido) todo lo que hay en el mundo, a hacerlo accesible a través de sus propias herramientas y a indexarlo, llevada de su apetito infinito de excedente conductual. El supuesto de base, pues, es que nada está más allá de las fronteras de Google. El mundo ha sido derrotado y Google nos lo sirve tal cual, doblegado y de rodillas como ha quedado tras la derrota.

La mencionada publicación en un blog que acompañó al lanzamiento de Street View podría considerarse una réplica exacta de lo que hicieran siglos atrás aquellos invasores que desembarcaron por vez primera en una virgen e inofensiva

playa del Caribe. Aquellos *adelantados* [*] ocultaron la cruda realidad de la invasión bajo unos elaborados gestos de amistad y humildad que imposibilitaban distinguir el peligro inminente que representaba su llegada a aquellas costas. Fleischer trata de tranquilizar a su público con parecidos términos amigables. Street View, que utilizó coches personalizados con colores vivos (como de cómic) y equipados con grandes cámaras de trescientos sesenta grados en el techo para captar las imágenes que buscaban, se había diseñado para «respetar la privacidad de aquellas personas que casualmente estuvieran caminando por la vía pública en aquel momento —escribió Fleischer—. Por ello, ideamos un proceso muy simple para que cualquiera que se vea en alguna de nuestras imágenes se ponga en contacto con nosotros si quiere que la eliminemos», y prometía que también respetaría las leyes y usos «de otras partes del mundo». [34]

La oposición fue inmediata y profusa. En enero de 2009, Street View ya había topado con una fuerte resistencia en Alemania y en Japón. John Hanke, el entonces vicepresidente de productos relacionados con Google Maps, restó importancia a aquel clamor (recordarán ustedes que Hanke había sido el fundador de Keyhole, aquella compañía de mapas por satélite financiada por la CIA y que, después de que esta fuera adquirida por Google, él mismo había dirigido su transformación en Google Earth). Concretamente, dijo a un periodista que todo aquello formaba parte simplemente del «ciclo por el que las personas van entendiendo qué es esto y qué no es, y de qué no deberían preocuparse en realidad»: es decir, el ciclo de la desposesión. También Google Earth fue objeto de fuertes críticas, pues se la culpó de haber facilitado la labor a los autores de un atentado terrorista mortal en Bombay, pero Hanke insistió en afirmar que el debate sobre Google Earth o sobre Street View «prácticamente ha[bía] desaparecido ya» en «Occidente». Y, muy astutamente, asoció toda resistencia a las incursiones de Google a los intereses antilibertad de expresión propios de los Gobiernos autoritarios y de sus «sociedades de información cerrada». [35] A partir de entonces, este pasaría a ser un mecanismo retórico estándar tanto de Google como de sus aliados para justificarse a sí mismos mientras persistían en sus desmanes.

Hanke debió de sorprenderse bastante, entonces, cuando, en abril de 2009, unos vecinos del tranquilo pueblo inglés de Broughton bloquearon el paso a un coche de Street View que intentaba cruzar el límite del término municipal por considerar aquello una invasión inaceptable. Aquello era «Occidente», después de todo, pero el debate sobre la privacidad, la libre determinación personal y los derechos de decisión no estaba ni mucho menos acabado. Privacy International presentó una queja formal ante la autoridad británica encargada de la privacidad en la que citaba más de doscientas denuncias de personas a quienes se podía identificar en imágenes de Street View y solicitó la suspensión de aquel servicio.

Los ejecutivos de Google parecían no haber leído la parte del memorando de Fleischer referente a lo de respetar las peticiones de privacidad. De hecho, Hanke no hizo caso alguno de aquellas protestas ciudadanas. Según sus declaraciones de aquel entonces al *New York Times*, la compañía no se iba a dejar intimidar y tenía previsto completar la cobertura total del Reino Unido antes del final de ese mismo año. Dijo también que la información de Street View era «buena para la economía y buena para cada uno de nosotros individualmente. [...] Supone dar a las personas una información potente para que puedan tomar mejores decisiones». [36]

Hanke hablaba más de un deseo que de una realidad, claro está, pero sus comentarios estaban en línea con lo que era la práctica general de Google: empoderar a las personas está muy bien, pero no hay que empoderarlas *demasiado*, no sea que reparen en el hurto de sus derechos de decisión del que están siendo objeto y se propongan entonces recuperarlos. La empresa quiere posibilitar que las personas decidan mejor, pero no si esas decisiones son un obstáculo para los imperativos de la propia Google. La sociedad ideal de Google es una población de usuarios distantes, no una ciudadanía. Exalta el ideal de las personas informadas, pero solo si lo están en los sentidos y formas elegidos por la propia corporación. Y eso significa que le debemos docilidad, armonía y, por encima de todo, agradecimiento.

En 2010, la Comisión Federal Alemana para la Protección de Datos anunció que las operaciones de Street View de Google no eran más que una tapadera para un barrido de datos encubierto; los vehículos de Street View estaban recopilando en secreto datos personales de redes wifi privadas. [37] Google negó la acusación e insistió en que solo estaba recogiendo nombres de redes de wifi públicas y las direcciones identificadoras de los rúteres wifi, pero nada de la información personal que pudiera enviarse a través de esas redes. [38] En cuestión de días, un análisis independiente llevado a cabo por expertos alemanes en seguridad demostró de forma fehaciente que los coches de Street View extraían de los hogares particulares información personal no encriptada. Google se vio obligada a admitir que sí había interceptado y almacenado datos de «carga útil», es decir, información personal sustraída de transmisiones no encriptadas por wifi. En la publicación de un blog y a modo de disculpa, señaló: «En algunos casos, llegaron a captarse también mensajes enteros de correo electrónico y direcciones URL, así como contraseñas». Varios expertos técnicos de Canadá, Francia y los Países Bajos descubrieron también que esos datos de carga útil incluían nombres, números de teléfono, información crediticia, contraseñas, mensajes, correos electrónicos y hasta transcripciones de *chats*, así como registros de citas en línea, pornografía, pautas de navegación por la red, información médica, datos sobre ubicaciones, fotos, y archivos de vídeo y de audio. Concluyeron que con esos paquetes de datos podía confeccionarse un perfil detallado de una persona perfectamente identificable. [39]

Este escándalo de espionaje de Google (Spy-Fi, lo llamaron) llenó titulares de prensa en todo el mundo. Muchos creyeron que las revelaciones sobre Street View infligirían a Google un daño irreparable. En Alemania, donde ese modo de actuar de la compañía infringía claramente las leyes sobre privacidad y protección de datos, las autoridades reaccionaron indignadas y advirtieron que Google tendría que enfrentarse a las correspondientes investigaciones de la Unión Europea y a la acción de la Justicia germana. También se presentó un proyecto de ley en el Parlamento alemán que implicaría multar a Google por exhibir públicamente propiedades particulares sin el consentimiento de sus dueños. Google tuvo que enfrentarse a nuevos litigios en los tribunales de Suiza, Canadá, Francia y los Países Bajos. En 2012, había incoadas ya múltiples investigaciones en doce países que abarcaban la mayor parte de Europa, el Atlántico Norte y Australia, y, de hecho, Google había sido declarada culpable de infringir la ley, al menos, en nueve Estados. [40]

En Estados Unidos, los fiscales generales de treinta y ocho estados impulsaron una investigación judicial de las prácticas del Street View de Google. También se presentaron numerosas demandas colectivas impulsadas por ciudadanos particulares; ocho de ellas se fundieron en una sola causa ante el Tribunal Federal del Distrito de California del Norte. El director de Privacy International dijo que Google se estaba convirtiendo en el «Gran Hermano». [41] El Centro de Información sobre Privacidad Electrónica promovió una sustancial resistencia judicial en Estados Unidos contra los intentos de Google de evitar repercusiones derivadas del escándalo Spy-Fi, y con tal fin, mantuvo en su web un detallado estado general, continuamente actualizado, de las reacciones de indignación, protestas, investigaciones, litigios y acuerdos que se iban produciendo en todo el mundo como reacción al Street View de Google y a sus tácticas extractivas. [42]

Google minimizó las «vulneraciones de la privacidad» practicadas con Street View reduciéndolas a la categoría de un simple «error» cometido por un único ingeniero que trabajaba en un proyecto «experimental», cuyo código se había introducido accidentalmente en el *software* de Street View. La empresa se negó a revelar la identidad del misterioso ingeniero e insistió en que los directores del proyecto no eran conscientes de la captura de datos que se estaba produciendo y «tampoco tenían intención alguna» de utilizar esos datos. «La fastidiamos», declaró entonces Eric Schmidt al *Financial Times*, donde señaló también que el ingeniero en cuestión sería sometido a una investigación interna por su clara «violación» de las políticas de Google. Pero, sin dar su brazo a torcer, Schmidt continuó insistiendo en la validez de la consabida misión que Google se había propuesto desde un principio y que no era otra que la de indexar toda la información del mundo. [43]

En una investigación llevada a cabo en 2012 por la FCC de Estados Unidos, se dijo que este caso se había debido a «la deliberada decisión en cuanto a diseño de *software* tomada por uno de los empleados de Google que trabajaba en el proyecto de Street View». [44] El ingeniero había sido seleccionado para formar parte de ese equipo por sus excepcionales conocimientos en *wardriving* (la práctica de ir recorriendo una zona cualquiera en un vehículo equipado con aparatos preparados para detectar redes wifi inalámbricas). [45] Por las notas que dejó apuntadas durante la fase de diseño, pudo apreciarse que estaba previsto ya desde un inicio que el equipo iría registrando el tráfico de usuario y los datos de ubicación, así como «información sobre lo que estuvieran haciendo» los usuarios que pudiera luego «analizarse ya sin conexión para su uso en otras iniciativas». En las notas se aludía a posibles «problemas de privacidad», aunque luego se descartaba que fueran importantes. [46]

La FCC halló pruebas que contradecían el relato aportado por Google, que recordemos que lo centraba todo en un único chivo expiatorio. Los registros mostraban que el ingeniero había enviado por correo electrónico a los directores del proyecto enlaces a su propia documentación del *software*, y que estos los habían compartido luego con todo el equipo de Street View. También halló pruebas de que, al menos en dos ocasiones, el ingeniero había explicado a sus colegas que Street View recogía datos personales. Pese a esos hechos demostrados y al resto de pruebas de que la compañía realizaba exhaustivas revisiones internas y procedimientos de evaluación de su *software*, así como de la transferencia regular de datos de carga útil desde los discos duros de Street View al centro de datos de Google en Oregón, los ingenieros de la compañía negaron tener conocimiento alguno de que se estuviera produciendo una recopilación de datos personales. [47]

Fase 2.

La habituación Aquella apuesta de Hanke a que el «ciclo» terminaría por desgastar cualquier resistencia refleja un componente operacional clave del imperativo extractivo que ya se descubrió con el buscador web, que se perfeccionó con Gmail y que se desarrolló más a fondo con Street View. El consejo que en Google se dirigían a sí mismos era algo así como «no miréis atrás; esperad pacientes a que amaine la tormenta; y luego pasadles por encima, si hace falta».

El informe de la FCC de abril de 2012 es desgarrador en cierto sentido, pues nos ofrece una melancólica descripción de la vulnerabilidad de la democracia cuando tiene enfrente a un rico, decidido y audaz capitalista de la vigilancia como oponente. En noviembre de 2010, la FCC remitió a Google una petición de información necesaria para su pesquisa. Fue muy poca la que se puso a disposición

de la Comisión. Entonces, en marzo del año siguiente, se envió una segunda petición «complementaria». La respuesta de Google volvió a ser una más que evidente indisposición a colaborar y a facilitar información completa, lo que motivó que recibiera una nueva «carta de requerimiento» en agosto. La continuada ausencia de implicación de Google se saldó con otra carta más a finales de octubre. El personal de la FCC estaba ya harto de seguir y perseguir a aquellos ejecutivos y a sus representantes durante un año entero.

El documento de la FCC de 2012 nos dibuja una composición en la que, más revelador que la figura que se pretende retratar, es el espacio negativo que esta deja a su alrededor. Es también el relato de una sucesión de desplantes a la democracia. La detallada solicitud inicial de la FCC se saldó con «solo cinco documentos» y ningún mensaje de correo electrónico. La corporación manifestó que no tenía tiempo para proceder a un examen exhaustivo de su documentación, que resultaría excesivamente «oneroso» para ella. Google «se abstuvo» de identificar a ningún individuo relevante para el caso. Al contrario, «tachó» nombres. Aseguró que la información solicitada «no tenía ningún interés útil». «Se abstuvo» de verificar la información. Requerida para que remitiera ciertos documentos específicos, «Google no los remitió». Google «argumentó» que no se le debería «requerir» que facilitara el acceso a los datos de carga útil que había recopilado de forma ilícita. «Google esperó...» Las expresiones «se abstuvo de responder» y «se abstuvo de proporcionar» se repiten por todo el informe. «Google contravino las órdenes de la Comisión [...] retrasando [...].» Se le requirieron declaraciones juradas hasta en cinco ocasiones, pero la compañía no facilitó ninguna hasta septiembre de 2011, después de que la FCC amenazara con requerírselas por citación judicial. El misterioso ingeniero se negó sin más a hablar con los investigadores acogiéndose a su derecho, protegido por la Quinta Enmienda, a no incriminarse a sí mismo. Según la conclusión del propio informe, «existen pruebas de que la no cooperación de Google con esta oficina fue deliberada en muchos (o en la totalidad) de los casos». Más que «deliberada», bien podría haber dicho «imperativa».

Finalmente, los abogados de la corporación impusieron su criterio recurriendo a un único y casi olvidado fragmento de una vieja ley sobre escuchas telefónicas —aprobada muchas décadas atrás— para defender los barridos de datos de Google. El elemento más revelador de todo aquel episodio quizá sea el de cómo aquel mismo sistema democrático de leyes y normas que la corporación trataba con tan manifiesto desdén fue el invocado para protegerla de toda responsabilidad. Al final, la FCC multó a Google con solo veinticinco mil dólares por obstrucción a su investigación. Google no eludió las consecuencias jurídicas y legales de sus actos porque la sociedad estuviera de acuerdo con sus prácticas, sino porque no existía suficiente legislación relevante para proteger a la ciudadanía de

las incursiones de la empresa.

No salió mucho mejor parada la iniciativa de los treinta y ocho fiscales generales de los estados. Cuando la cabeza visible de todo ese grupo, Richard Blumenthal (de Connecticut), presentó un requerimiento de investigación (un documento con una fuerza legal equivalente a una citación judicial) para poder acceder a los ya famosos datos de particulares, «Google hizo caso omiso». [48] La compañía accedió finalmente a firmar un acuerdo con los estados en 2013 por el que aceptaba la imposición de una multa de solo siete millones de dólares y la suscripción de una serie de pactos de autovigilancia y autocontrol «agresivos». El *New York Times* anunció que Google había admitido por fin que «había violado la privacidad de las personas durante la elaboración de su proyecto cartográfico Street View, con el que fue recabando descuidadamente [...] información personal», como si este escándalo en particular hubiera sido el único elemento cuestionado en toda la investigación. Las autoridades estatales se jactaron de haber conseguido que «este gigante empresarial [...] se [hubiera] comprometido a cambiar su cultura corporativa para potenciar una mayor sensibilidad hacia las cuestiones relacionadas con la privacidad de los datos personales». [49] Sabiendo como sabemos que el imperativo extractivo es lo que hace que este gigante sea precisamente gigantesco, no queda claro si aquella confianza de los fiscales generales en el compromiso de Google con la autorregulación en materia de privacidad es motivo de risa o de llanto.

Dos son los elementos claves aquí presentes que ilustran muy bien la táctica de la habituación. El primero es simplemente el tiempo que se dejó transcurrir entre la incursión inicial de Street View en 2007, el escándalo de 2010, la finalización de la investigación de la FCC en 2012 y la finalización de la investigación de los estados en 2013. La investigación alemana también se cerró a finales de 2012 con muy escasos resultados para tanto esfuerzo. Otros litigios y demandas se demoraron más aún. Pese a todo el ruido levantado, Street View siguió funcionando durante todos esos años. Entre 2008 y 2010, se recopilaron «ilegítimamente» 600.000 millones de *bytes* de información personal en todo el mundo, 200.000 millones de ellos en Estados Unidos. [50] La corporación afirmó que había interrumpido sus actividades de recogida de datos personales por esa vía. ¿De verdad lo hizo? ¿Puede ratificarlo alguien con certeza? Y aun en el caso de que sí lo hubiera hecho, la incursión original representada por Street View en sí permanece incólume.

El segundo elemento es que, en retrospectiva, es fácil ver que la idea misma de un ingeniero sin escrúpulos, actuando en solitario, fue diseñada y elaborada para que funcionara como una brillante pieza de desinformación, una clásica trama de búsqueda de una víctima propiciatoria. A fin de que nadie se fijara en los

ambiciosos y controvertidos objetivos derivados del imperativo extractivo, desvió la atención hacia un relato distinto: el de una sola célula infectada e incrustada en la carne de un organismo enorme, pero inocente. Todo se solucionaba extirpando la carne infectada y dejando que el organismo se declarase a sí mismo curado de su cleptomanía (de datos privados) previa. A partir de ahí, un pronto regreso a las calles, y ya está, como nuevo.

Google consiguió exactamente lo que Hanke ya predijera en su día. La audacia fundamental de Street View —la asombrosa incursión sin precedentes que sacó a los vecinos de aquel pueblo inglés a la calle para bloquear el paso de un coche con cámara de Google— dispuso de seis años más para arraigar y calar en la conciencia global. La disciplina estratégica de la empresa a la hora de obstruir y desairar a la democracia y, al mismo tiempo, abusar de esta le brindó nada menos que un sexenio para que la gente siguiera usando los datos de Street View y para que la propia compañía insertara tácitamente en nuestra conciencia la idea de que Google es inevitable y nosotros somos impotentes ante tal inevitabilidad. Fueron seis años adicionales para que ese simple latrocinio de nuestros derechos de decisión fuera adquiriendo un tono de normalidad y para que incluso termináramos por considerarlo «práctico», «útil» o «maravilloso».

Fase 3. La adaptación En octubre de 2010, justo antes de que la empresa recibiera la primera carta de solicitud de la FCC, el vicepresidente primero de Google para ingeniería e investigación anunció en una publicación del blog oficial de Google la puesta en marcha de unos «controles de privacidad más fuertes». «Hemos fallado gravemente en ese terreno», admitía. El escándalo de Street View fue planteado por la propia compañía como un error involuntario, una tacha aislada en una empresa que se esfuerza mucho «por ganarse la confianza de todos ustedes». El mencionado ejecutivo trató de tranquilizar al público en general asegurando que la corporación estaba en conversaciones con reguladores externos «para introducir posibles mejoras en nuestras políticas» y prometía que se harían cambios para garantizar la privacidad de los usuarios. Alma Whitten, otra ejecutiva de Google con acreditada experiencia en seguridad informática y controles de privacidad, fue nombrada directora de privacidad, con funciones transversales a todos los departamentos de ingeniería y dirección de productos. El blog también presentó lo que se pretendía que fuera un nuevo énfasis en la formación interna de los empleados para que tuvieran en cuenta «la recopilación, el uso y el manejo responsables de los datos de los usuarios». Por último, prometía la instauración de nuevos controles internos para supervisar cómo se manejaban los datos. «Estamos muy apenados por lo ocurrido —se leía en aquella entrada—, pero convencidos también de que estos cambios en nuestros procesos y en nuestra estructura mejorarán significativamente nuestras prácticas internas de privacidad y seguridad en beneficio de todos nuestros

usuarios.» [51]

Al tiempo que prometía al público usuario todas aquellas reformas, la corporación se vio obligada a adaptarse a las exigencias y requerimientos de los Gobiernos de una serie de países —como Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Holanda, Hong Kong, Irlanda, Israel, Italia, Nueva Zelanda, Polonia, España, Corea del Sur, el Reino Unido y Estados Unidos— en los que Street View había sido objeto de litigios, multas o nuevas condiciones de regulación. En Japón, varios propietarios de viviendas se quejaron de que las cámaras de Street View habían grabado por encima de las vallas de protección exterior de sus casas para obtener imágenes de domicilios particulares. Google accedió a las exigencias del Gobierno japonés de reducir la altura de sus cámaras, volver a grabar todas las imágenes y difuminar todo rostro identificable de las personas y todo número de matrícula de cualquier vehículo. En Alemania, Google permitió que los residentes hicieran que sus domicilios aparecieran difuminados en todas las imágenes de Street View si así lo solicitaban. Se presentaron solicitudes de exclusión voluntaria para casi doscientas cincuenta mil casas en el bienio 2009-2010, lo que obligó a Google a contratar temporalmente a doscientos programadores para satisfacer la correspondiente demanda. [52] Google fue multada con 145.000 euros por el supervisor de protección de datos de Hamburgo —que había sido el primero en descubrir la recopilación ilícita que se hacía con Street View—, a solo cinco mil euros de la multa máxima (ciento cincuenta mil) que habría podido llegar a imponer. [53] Aquella era la mayor sanción económica decretada hasta entonces por un regulador europeo por una infracción relacionada con la privacidad. El leve descuento se debió a que Google aseguró por activa y por pasiva que borraría pronta y totalmente todos los datos de carga útil así acumulados. En 2011, Google puso fin a su programa de Street View en Alemania: desde entonces, ha seguido dando soporte a la aplicación con las imágenes que ya tenía recopiladas en su momento, pero no las ha vuelto a actualizar. [54]

Hubo más países donde se prohibieron las operaciones de Street View. Suiza prohibió inicialmente el servicio en 2009 e hizo especial hincapié en que Google retirara todas las imágenes de localidades y ciudades suizas que tuviera publicadas. Al final, la prohibición se levantó, pero el Tribunal Administrativo Federal suizo impuso una serie de directrices estrictas, como que se difuminaran los rostros de las personas, se instauraran medidas que permitieran la exclusión voluntaria de quienes así lo solicitaran y se redujera la altura de las cámaras. De ahí que, en aquel país, en 2016, Google siguiera teniendo ese servicio operativo únicamente para los escenarios turísticos al aire libre. [55] La corporación también tuvo que hacer frente a prohibiciones de Street View en Austria, la República Checa, Grecia, la India y Lituania. De todos modos, en el verano de 2017, en Street View había ya datos disponibles para, al menos, algunas regiones de dichos países.

Fase 4. La redirección Lo que no dijo Google en aquella entrada de blog en la que entonó el *mea culpa*, o, mejor dicho, lo que no podía decir, era que fuera a abandonar su lógica de acumulación fundamental: los principios del capitalismo de la vigilancia que habían dado vida y sustento al gigante, y que habían abonado su crecimiento. El mensaje para la campaña de redirección de Street View sería que nada se iba a librar de caer en la red de coordenadas de Google. Nada se iba a librar de ser acorralado y convertido en materia prima. Poco *puede* decir o hacer Google para garantizar la «privacidad del usuario» si no quiere arriesgarse a llegar al extremo de su suicidio como institución. Se entiende así por qué (y cito palabras de un laudatorio artículo de 2015 sobre la historia de la aplicación cartográfica estrella de Google), a pesar de que Google Maps «atrajo sobre sí todo tipo de controversias por la cuestión de la privacidad» y de que «la gente estaba asustada», nada de ello llevara a que «se dinamitara Street View como proyecto» y que «hoy esté disponible en sesenta y cinco de los más de doscientos países que cubre Google Maps». [57]

A Alma Whitten se le encomendó la misión de reparar la reputación de Google en lo relativo a la privacidad, pero sin desmantelar el imperativo extractivo ni la insaciable demanda de economías de escala en la función de la oferta. Eso es lo mismo que decir que su trabajo era una imposibilidad lógica. De que, pese a todo, ella se lo tomó muy en serio da buena fe el hecho de que, en abril de 2013, solo dos años y medio después de su nombramiento como zarina de la privacidad, anunciase que abandonaba Google. De hecho, resulta hasta doloroso verla testificar sobre las prácticas de Google en una comparecencia ante el Congreso federal estadounidense que tuvo lugar a comienzos de ese mismo año 2013. Estaba siendo interrogada por una comisión de congresistas y se puede apreciar en su rostro el esfuerzo que hubo de emplear para buscar las palabras que le permitieran dar una respuesta sin decir la verdad. [58] Había llegado el momento de reagrupar las fuerzas y redirigir aquel proyecto de cartografía global, no de ponerle fin.

Prueba de que bien poco había cambiado o iba a cambiar nos la dio enseguida la suerte corrida por el ingeniero misterioso de Google durante los dos años siguientes al escándalo. A los pocos días del informe de la investigación de la FCC de abril de 2012, un antiguo investigador estatal que había sido asignado al equipo encargado de las pesquisas sobre Street View facilitó la identidad del presunto empleado «díscolo» de Google: se trataba de Marius Milner, un célebre jáquer y especialista en *wardriving*. Hacía ya dos años que había infligido aquel daño supuestamente irreparable a Google con su clara «violación» de las políticas de la compañía y, sin embargo, él seguía trabajando en la empresa, concretamente, en el área encargada de las operaciones de YouTube. De hecho, ese mismo año

sería uno de los seis inventores miembros de un equipo dirigido por John Hankee que patentó «un sistema y un método para transportar objetos virtuales en un juego de realidad paralela». [59]

Ese invento en el que participó Milner tenía que ver con un juego de realidad virtual llamado Ingress, desarrollado también por Hanke y su equipo en Google (Hanke terminaría estableciéndose por su cuenta en la empresa Niantic Labs, propiedad de Alphabet, la nueva compañía matriz de Google). Ingress se convertiría en el banco de pruebas de muchos de los conceptos fundamentales que reaparecerían en otro «juego», Pokémon Go, verdadero prototipo de una segunda fase de expansión capitalista de la vigilancia que examinaremos más a fondo en la segunda parte del libro. En esa fase siguiente, los mapas de Google se convertirían en un recurso crucial para la ampliación de la desposesión digital, que se extendería así del mundo virtual a este otro que llamamos «real». Así que, vistos los planes de la empresa en aquel entonces, es evidente que no podía dejar que Street View agonizara ni que lo limitaran. El director principal de producto de Google Maps expuso así de sucintamente esa idea central en septiembre de 2012, solo cuatro meses después de la investigación de la FCC: «Si nos fijamos en el mundo no digital, el mundo real en el que vivimos, hay ahí una información y no toda ella está en línea. Pues bien, de manera progresiva, mientras todos seguimos con nuestras vidas, nosotros estamos esforzándonos por salvar esa distancia entre lo que vemos en el mundo real y [lo que está en el mundo en línea], y Maps es la herramienta que realmente cumple esa función». [60]

El celosamente guardado proyecto Ground Truth (Verdad Terreno) de Google, iniciado en 2008, pero cuya existencia no se reveló públicamente hasta cuatro meses después del informe de la FCC en 2012, es un buen ejemplo de esa estrategia. Ground Truth es el «mapa profundo» que contiene la «lógica de los lugares» más detallada posible: los senderos, los estanques con pececitos, las rampas de acceso a las autopistas, las condiciones del tráfico, las líneas de ferri, los parques, los campus, los barrios, los edificios y más. [61] Captar bien estos detalles es una fuente de ventaja competitiva en la pugna por acumular excedente conductual procedente de los dispositivos móviles. La construcción del mapa profundo se basa en recursos públicos como las bases de datos geográficos de la Oficina Federal del Censo o del Servicio Geológico de Estados Unidos, [62] pero lo que distingue los mapas de Google de todos los demás es la integración que se hace en ellos de los datos privativos exclusivos de la empresa procedentes de Street View. Dicho de otro modo, la compañía «aumenta» datos recopilados a partir de fuentes financiadas con dinero público con otros datos tomados de una transferencia unilateral de excedente conductual y derechos de decisión. Y los resultados de tal composición son luego reclasificados como activos privados de la empresa.

Uno de los primeros periodistas invitados a ver demostraciones de Ground Truth en 2012, Alexis Madrigal, señaló en aquel entonces que «el equipo de Maps, gracias básicamente al impulso de Street View, está publicando más datos de imágenes en dos semanas que los que Google poseía en total en 2006. [...] Google alcanza ya los ocho millones de kilómetros recorridos». Los coches de Street View cumplen así una función análoga a la de los rastreadores web de Google de los primeros tiempos, que iban expropiando calladamente páginas web para indexarlas y establecerse como acceso a ellas en aquel acto original de desposesión con el que la empresa comenzó a crecer. En 2012, Street View facilitaba ya señales y carteles callejeros y direcciones. Pronto, según escribió Madrigal, «toda palabra visible desde una carretera formará parte del índice del mundo físico elaborado por Google» gracias a Street View. El examen que Madrigal hacía entonces del proyecto Ground Truth concluía así que «difícilmente los datos geográficos que Google ha reunido van a poder ser igualados por ninguna otra compañía. [...] *La empresa ha construido todo este patio de recreo como un elaborado cebo para que piquemos en él* ». [63]

Como una de las ingenieras que lideró el proyecto dijo, «el problema de tomar la decisión de mapear el mundo es que, una vez que se empieza, ya no se puede parar». [64] Tanto es así que, en 2016, el sitio web de Street View de Google rindió un pequeño homenaje al éxito de su progresión con las palabras siguientes: «Hemos recorrido un largo camino desde nuestro lanzamiento inicial en Estados Unidos en 2007; actualmente, hemos ampliado nuestras vistas panorámicas de trescientos sesenta grados hasta incluir ubicaciones de los siete continentes». También la flota de herramientas de Street View que recogen información gracias a la vigilancia se ha ampliado e incluye ahora mochilas, triciclos, motos de nieve y hasta carritos, todos ellos diseñados especialmente para poder captar lugares a los que los coches de Street View no podían acceder. A las oficinas locales de promoción turística y a organizaciones diversas sin ánimo de lucro se les ofreció también el uso de los dispositivos *trekker* (las mochilas con cámara incorporada) para que con ellos «recogieran vistas de sitios remotos y singulares» que, hasta entonces, estaban «fuera de la red» (en sentido tanto literal como figurado). [65]

Y si Google no pudo construir o fabricar algo, lo compró. En 2013, se informó de que la corporación se había impuesto a Facebook en una «guerra de pujas» por hacerse con la *startup* israelí de cartografía social Waze, una empresa pionera en información sobre tráfico en tiempo real provista por su comunidad de usuarios. En 2014, adquirió también la empresa emergente de imágenes vía satélite en tiempo real Skybox, justo en el momento en que el Departamento de Comercio estadounidense levantó las restricciones que pesaban sobre el uso de imágenes satelitales de alta resolución. Según la explicación que en aquel entonces dio un experto en la materia: La resolución anterior de la foto que un satélite hubiese

tomado desde allí arriba del despacho donde usted trabaja probablemente habría permitido identificar su mesa de trabajo. Las nuevas imágenes —en las que cada píxel abarca alrededor de treinta y un centímetros de la realidad— permiten ahora identificar lo que tiene usted sobre su mesa. Cuando se alcanza esta clase de frecuencia, ya se puede empezar a añadir lo que llamamos un análisis de «patrón de vida». Eso significa poder observar una actividad no ya en términos de mera identificación, sino incluso en términos de movimiento. [66]

Es en ese contexto en el que mejor podemos apreciar la significación de otro aspecto de la campaña de redirección emprendida por Google: me refiero al anuncio que la corporación hiciera en 2011 en el sentido de que había conquistado «una nueva frontera» con la introducción de un «sistema de posicionamiento en interiores» que le permitía ubicar y seguir a cualquier persona «cuando esté dentro de un aeropuerto, un centro comercial o una tienda». Al final, esas nuevas capacidades terminaron incluyendo también sensores y cámaras incorporadas que posibilitan que los usuarios mapeen espacios interiores y «naveguen» por ellos. [67] Tal como se las presentaba públicamente en una entrada de blog de septiembre de 2014, las nuevas capacidades dinámicas de Google Maps serían nuestro nuevo «copiloto para decidirlo todo, desde cómo ir paso a paso de un sitio a otro, hasta qué senderos ascender para hacer excursionismo, pasando por qué restaurantes nuevos descubrir». La citada entrada atribuía a Street View el mérito de proporcionar esas maravillosas nuevas capacidades y anunciaba la expansión de toda esa incursión gracias a la introducción de una herramienta de mapeo móvil llamada Cartographer, que se llevaría como una mochila y podría cartografiar el interior de edificios. [68] La información de Cartographer podría añadirse a la creciente base de datos de navegación de espacios interiores, lo que amplificaría la capacidad de Google para ubicar a personas y dispositivos mientras se mueven entre espacios exteriores e interiores.

La construcción de interiores había sido hasta entonces un terreno vedado a Street View y al imperativo extractivo; pocos propietarios de casas estaban dispuestos a dejar que esas cámaras entraran en sus hogares. Sin embargo, las capacidades de Cartographer fueron incorporadas a la campaña de redirección de Street View, orientadas a los comercios y las empresas como una forma de potenciar la confianza del consumidor, calmar preocupaciones y aumentar sustancialmente los ingresos. Google instó a los negocios orientados al consumidor a «invitar a que los clientes entren». Con su herramienta Business View, los consumidores podrían ver por dentro miles de hoteles, restaurantes y otros destinos desde sus dispositivos. También en las listas de búsqueda aparecería el nuevo contenido de Street View. Los listados de hoteles ofrecerían una visita virtual por las instalaciones. «Denles la confianza que están buscando», decía Google a su mercado de establecimientos. ¿Cómo? Permitiendo que los

consumidores «hayan tenido ya una experiencia de cómo es su local antes de llegar a él». Google afirmaba que las visitas virtuales «duplican las reservas» y puso en marcha un programa de certificaciones que permitía que los establecimientos contrataran a un fotógrafo *free lance* homologado por Google para que obtuviera imágenes del lugar para Street View. Estas nuevas y extraordinarias tácticas de redirección perseguían dar la vuelta a la percepción que se tenía sobre el modelo previo de esa misma funcionalidad. Transformaban la imagen de Street View para que, de provocadora incursión que esquivaba posibles resistencias actuando a escondidas, pasara a ser vista como una opulenta tienda para clientes vips que pugnarían por conseguir un pase de entrada.

La redirección y desarrollo adicional de Street View auguraba un cambio crucial en la orientación y las aspiraciones del programa de la vigilancia: *ya no importaban las rutas, sino «enrutar»*. Examinaremos este nuevo episodio de desposesión en capítulos venideros. De momento, baste decir que Street View y, en general, Google Maps son proyectos que ilustran los nuevos y ambiciosos objetivos hacia los que este ciclo de la desposesión no tardará en apuntar: me refiero a la migración que hace que estas plataformas vayan siendo sucesiva y progresivamente fuentes digitales de datos, vigilantes que monitorizan el mundo real, asesores y, finalmente, pastores activos (es decir, una migración que las lleva del conocimiento al control, pasando por la influencia). No podemos olvidar que los elaborados datos de Street View terminarían por convertirse en la base de otro complejo de incursiones espectaculares de Google: el vehículo autónomo y Google City, de los que averiguaremos más cosas en el capítulo 7. Estos programas aspiran a elevar la captura de excedente hasta nuevas cotas, superando al mismo tiempo nuevas fronteras en el establecimiento de mercados de futuros conductuales en el mundo real de los bienes y los servicios. Es importante que entendamos que cada nivel de innovación se erige sobre el nivel previo y que todos están unidos en una misma meta: la extracción de excedente conductual a escala.

En esa progresión, Google ve una oportunidad que espera que sus clientes sepan apreciar: su oportunidad de influir en la conducta real cuando esta se produce en los espacios no virtuales de la vida cotidiana. En 2016, por ejemplo, la corporación presentó una nueva función de la aplicación Maps llamada «modo de conducción», que sugiere destinos y tiempos de desplazamiento sin que los usuarios lleguen siquiera a seleccionar adónde quieren ir. Si antes hemos buscado un martillo en línea, entonces «modo de conducción» puede remitirnos a una ferretería mientras aún nos estamos ajustando el cinturón de seguridad. «Google está integrando esta tecnología *push* en su principal aplicación de búsqueda para dispositivos móviles», informaba el *Wall Street Journal*. [69]

Con esta aplicación, Google —el «copiloto»— va recordando a la persona

que gire a izquierda o a derecha siguiendo un trayecto definido por su conocimiento permanentemente acumulativo de ese individuo y del contexto. Las predicciones sobre dónde y por qué puede querer una persona gastarse el dinero se obtienen a partir del acceso exclusivo de Google al excedente conductual y de sus capacidades analíticas, igualmente exclusivas: «Coma aquí», «Compre esto». El análisis del excedente que realiza Google puede predecir que usted tiene muchas probabilidades de querer comprarse un traje de lana caro, y gracias a los datos de ubicación en tiempo real de los que también dispone la compañía, alguien que sea propietario o anunciante de esa clase de artículos puede activar (también en tiempo real) un recordatorio adaptado a su perfil (el de usted) para que se envíe justo cuando usted se encuentre suficientemente cerca de un lugar donde se vendan prendas de franela, *tweed* o cachemira. Incitar, atraer, sugerir, animar, persuadir, inducir cierta sensación de vergüenza, seducir: Google quiere ser ella misma nuestro copiloto para el resto de nuestra vida. Cada respuesta humana a cada aviso, recordatorio o incitación comercial produce más datos con los que perfeccionar sus productos predictivos futuros. Los avisos y recordatorios mismos se compran y se pagan en una novedosa iteración de los mercados de anuncios en línea de Google: *una compraventa en tiempo real (y en el mundo real) de futuros conductuales*. Nuestros futuros, se entiende.

Hay mucho en juego en este espacio de nuevas fronteras que conquistar para el mercado, un territorio en el que *los comportamientos impredecibles equivalen a ingresos perdidos*. Google no puede dejar nada al azar. [70] En septiembre de 2016, el boletín sobre nuevas tecnologías *Register* reveló que la aplicación de Google Play preinstalada en el teléfono Android de último modelo comprueba continuamente la ubicación del usuario y envía esa información a las aplicaciones de terceros que tiene instaladas en el dispositivo y a los propios servidores de Google. Alguien que se dedica precisamente a investigar sobre problemas de seguridad se sorprendió muchísimo al ver que su teléfono Android lo animaba a descargarse la aplicación de McDonald's justo en el momento en que entraba por la puerta de un local de la cadena. Posteriormente, descubrió que Google Play había monitorizado su ubicación en miles de ocasiones. Tampoco Google Maps «ofrece al usuario una opción aceptable de apagado». Si lo intentamos, nos advierte el sistema operativo, «es posible que ciertas funciones básicas de su dispositivo dejen de funcionar correctamente». [71] Esa insistencia de Google no deja de ser un reflejo del autoritarismo político propio del imperativo extractivo, pero también de lo esclava que es la empresa en sí de las implacables exigencias de su particular economía.

La lección histórica que debemos extraer de todo esto es que algo que suscitaba tanto rechazo como Street View cobró nueva vida gracias a su contribución a la decisiva expansión de los mercados de futuros conductuales tanto en línea como en el mundo real. Estos mercados, que hasta hace bien poco

estaban centrados en la publicidad dirigida en los entornos digitales, han crecido y abarcan actualmente toda clase de predicciones sobre lo que los seres humanos haremos ahora, en breve y más adelante, sea cual sea el medio en el que nos encontremos o donde nos movamos: en línea, o por una acera o una carretera, o al entrar en una habitación, un salón, una tienda, un vestíbulo o un pasillo. Tan ambiciosos objetivos presagian nuevas incursiones y nuevas desposesiones a medida que se vayan neutralizando los nuevos focos de resistencia y la población vaya cayendo una y otra vez en una narcotizada sumisión.

Google descubrió —fortuita o intencionadamente— la fuente del poder que han tenido todos los creadores de mapas a lo largo de la historia. El gran historiador de la cartografía John B. Harley lo expresó de forma muy sucinta: «Los mapas anticiparon el imperio». Fueron imprescindibles para la «pacificación, civilización y explotación» efectiva de territorios imaginados o reclamados, pero que todavía no habían sido tomados en la práctica. No se pueden controlar unos lugares y unas personas sin antes conocer su existencia y ubicarlos. «Las propias líneas del mapa», escribió Harley, eran un lenguaje de conquista con el que «los invasores se repartieron el continente entre ellos mediante trazados que reflejaban sus complejas rivalidades y su poder relativo». El primer deslinde territorial rectangular al que se procedió en Estados Unidos captó perfectamente el sentido de ese lenguaje en el lema en el que se inspiró: «Orden sobre la tierra». [72] El cartógrafo es el instrumento del poder como autor de ese orden, pues reduce la realidad a solamente dos condiciones posibles: el mapa y el olvido. En la verdad del cartógrafo se concreta el mensaje que Google y todos los capitalistas de la vigilancia deben grabar a fuego en la mente de todos los seres humanos: *si no estás en nuestro mapa, no existes*.

IV. LAS BESTIAS DE LA AUDACIA

Proyectos como Street View enseñaron a Google que podía asumir el papel de árbitro del futuro sin salir mal parada. Aprendió a perseverar hasta en las más controvertidas iniciativas de desposesión cuando estas sean necesarias para procurarle nuevas y vitales líneas de suministro. Por ejemplo, mientras Street View suscitaba quejas y denuncias por todo el mundo, y apenas unos meses antes de que Alemania anunciara que Street View estaba capturando en secreto información personal tomada de redes wifi no protegidas, Google presentó Buzz, una plataforma con la que pretendía que la compañía pescara en los codiciados caladeros de excedente conductual que las llamadas redes sociales generaban con gran profusión. Las prácticas invasivas introducidas con Buzz —que expropiaba «por decreto» información privada de los usuarios que quisieran formar en ella sus redes sociales— iniciaron una nueva ronda del ciclo de la desposesión (y de sus consabidas y espectaculares polémicas).

A medida que Google iba aprendiendo a redirigir con éxito las rutas de suministro, gracias a la elusión y la anulación de los focos de oposición, más envalentonada aún se sentía para dejar que campearan las «bestias de la audacia» [*] en pos de la destrucción. Entre los muchos ejemplos de ese envalentonamiento, podemos destacar Google Glass como una ilustración perfecta de la tenacidad del imperativo extractivo y de su traslación a la práctica comercial. Google Glass representaba la combinación de todo un conjunto de capacidades de computación, comunicación, fotografía, rastreo GPS, recuperación de datos y capacidades de grabación de audio y vídeo, reunidas en un *wearable* con forma de gafas. Los datos que recogía —ubicación, audio, vídeo, fotos y otra información personal— pasaban del dispositivo a los servidores de Google, donde se fusionaban con otras rutas de suministro en un titánico flujo unidireccional de excedente conductual.

El proyecto fue considerado un precursor de otras formas más flexibles y menos manifiestas de tecnología ponible *(wearable)* y de captura de excedente. John Hanke se refirió a la familiaridad que le confería su forma de gafas como algo muy apropiado para «las fases de adopción temprana» de la tecnología portable, en un sentido muy parecido a como cuando los primeros automóviles se fabricaron con una forma que los asemejaba a las calesas tiradas por caballos. Es decir, la forma de «gafas» pretendía disimular que, en realidad, era algo que no tenía ningún precedente. «Sabíamos que, al final, querríamos que estas tecnologías, fuera donde fuera que nos las pusiéramos en el cuerpo, estuvieran totalmente optimizadas para la función que tenían que cumplir, y no para aquello que resultara más aceptable socialmente en aquel primer momento de creación, pues esto último solo iba a servir para que la gente reconociera en ellas algo que conocía y recordaba del pasado.» [73] Tras su presentación con un gran despliegue de elegancia y glamur en la primavera de 2012, promocionadas como si fueran un elemento de moda futurista avanzada, no tardaron en oírse voces en la opinión pública nuevamente horrorizadas ante esta extraña forma de invasión. Quienes ya habían adquirido el dispositivo y lo llevaban por la calle fueron llamados humorísticamente *glassholes* (combinación de *glass* y *asshole*, «gilipollas») y algunos establecimientos y empresas incluso prohibieron la entrada de las gafas en sus instalaciones. [74]

Los defensores de la protección de la privacidad se quejaron de la grabación «siempre activada», aunque «indetectable», de personas y lugares, pues eliminaba toda expectativa razonable de privacidad o anonimato. Advirtieron de los nuevos riesgos que la aplicación del *software* de reconocimiento facial a esos nuevos torrentes de datos podía comportar y pronosticaron que tecnologías como Glass transformarían radicalmente la manera que las personas tienen de comportarse en público. En mayo de 2013, los congresistas de una coalición de la Cámara de Representantes sobre la cuestión de la privacidad pidieron al director ejecutivo de Google, Larry Page, que les diera garantías de que Glass contaba con las debidas

salvaguardias de privacidad, justamente al mismo tiempo que la compañía estaba celebrando una conferencia para trasladar instrucciones a los desarrolladores sobre cómo crear aplicaciones para el nuevo dispositivo. En abril de 2014, el centro Pew Research publicó los resultados de una encuesta, según la cual, un 53?% de los estadounidenses opinaban que los *wearables* inteligentes eran «un cambio a peor» (entre las mujeres, ese porcentaje aumentaba hasta el 59?%). [75]

Google continuó soportando el chaparrón a la espera de que comenzaran a notarse los efectos de la habituación. Ese junio, anunció que Glass ofrecería la aplicación de vídeo compartido de Livestream, lo que permitiría que los usuarios de las gafas pudieran transmitir por *streaming* a internet todo lo que tuvieran a su alrededor en cada momento y en tiempo real. Cuando le preguntaron al director ejecutivo de Livestream qué iba a pasar con tan controvertidas e invasivas capacidades en manos de cualquier propietario del dispositivo, este respondió: «En último término, es Google la que se encarga de [...] fijar las reglas». [76] Sergey Brin dejó muy claro que rechazarían toda resistencia cuando declaró al *Wall Street Journal* que «la gente siempre siente una aversión natural a la innovación». [77]

La adaptación comenzó en 2015 con el anuncio de que Glass iba a dejar de estar disponible para la venta. La compañía no dijo nada que reconociera el rechazo causado por aquella tecnología en el público ni los problemas sociales que se le habían vaticinado. En una breve entrada de un blog se anunció lo siguiente: «Ahora ya estamos preparados para calzarnos las zapatillas de los niños grandes y aprender a correr de verdad [...]. Cuando estén listas, comenzaréis a ver las futuras versiones de Glass». [78] Entre otras cosas, se encargó a un diseñador de gafas la tarea de transformar el aspecto de estas para que dejaran de parecer un dispositivo futurista y se vieran como un artículo de moda y belleza.

La redirección empezó sin hacer ruido. En junio de 2015, la Oficina de Ingeniería y Tecnología de la FCC recibió unos nuevos planes de diseño de Glass y, en septiembre, saltó a los titulares de prensa la noticia de que Glass iba a tener «un nuevo nombre y una nueva vida». [79] Un año más tarde, Eric Schmidt, que para entonces ya había pasado a ser presidente de la compañía, ponía la situación en perspectiva: «Es una plataforma muy grande y fundamental para Google». Explicó que Glass se retiró del escrutinio público con el único objetivo de «prepararla mejor para los usuarios [...] y esas cosas llevan su tiempo». [80] Cuantas más gotas de información iba destilando la corporación, más evidente resultaba que no tenía ninguna intención de renunciar a nuevas rutas potenciales de suministro en el terreno de las tecnologías ponibles, fuera cual fuera la reacción pública. Glass era el heraldo de una nueva plataforma de dispositivos ponibles *(wearables)* que serviría de soporte para ayudar a la migración de las operaciones de generación de excedente conductual desde el mundo digital al mundo *offline*. [81]

En julio de 2017, la fase de redirección se hizo por fin pública cuando, en una entrada de blog, se presentó al mundo una nueva iteración de Google Glass, convertida ahora en Glass Enterprise Edition. [82] Esta vez no habría ningún ataque frontal contra el espacio público. Lo que sí habría en su lugar es un repliegue táctico hacia el ámbito de los lugares de trabajo, verdadero patrón oro de los contextos de la habituación, pues es ahí, entre poblaciones cautivas de empleados, donde tienden a normalizarse las tecnologías invasivas. «A los trabajadores de muchos campos, como la industria, la logística, los servicios de campo y la sanidad, les resulta útil consultar información y otros recursos en un dispositivo *wearable* mientras tienen las manos ocupadas con otras cosas», escribió el líder del proyecto, y la mayoría de informaciones de prensa elogiaron la idea, y citaron incluso unos supuestos incrementos de productividad y eficiencia registrados en fábricas en las que se habían hecho pruebas con las nuevas Google Glass. [83] Poco parecieron percatarse los comentaristas de que la habituación a Glass en el trabajo era, casi con total seguridad, una puerta trasera por la que esa tecnología acabaría llegando a nuestras calles, ni de que las invasivas propiedades de vigilancia del dispositivo serían impuestas —casi con total seguridad también— a unas mujeres y unos hombres que estarían obligados a usarlas para no perder su empleo.

La lección que se puede extraer de la historia de Glass es que, cuando una ruta de acceso a una fuente de suministro choca con algún obstáculo, se construyen otras rutas para compensar el tiempo así perdido e impulsar la expansión. La corporación ha aprendido a regañadientes a prestar más atención a las relaciones públicas ligadas a todas esas situaciones y evoluciones de los acontecimientos, pero eso no implica que, debido a las exigencias incondicionales del imperativo extractivo, el ciclo de la desposesión no continúe procediendo a plena potencia y reclame constantemente nuevos territorios.

Puede que la desposesión sea un acto de «simple latrocinio» en teoría, pero, en la práctica, constituye un proceso político y material complejo y muy organizado que manifiesta una serie de fases discernibles y dinámicas previsibles. La teoría del cambio aquí expuesta transfiere sistemáticamente conocimiento y derechos de los muchos a unos pocos bajo el maravilloso y neblinoso manto de la «automagia» de Page. Quienes practican la desposesión minimizan la importancia de la controversia pública que esta suscita, catalogándola de mero alboroto —desafortunado, aunque previsible— de unas poblaciones ingenuas que exhiben una instintiva «resistencia al cambio» y que se aferran nostálgicas a un pasado irrecuperable al tiempo que niegan un futuro inevitable: el futuro de Google, el futuro del capitalismo de la vigilancia. La teoría viene a decir que lo único que hay que hacer con esa oposición es capearla sin más, pues solo es una marca distintiva de las primeras (y más difíciles) fases de la incursión. Da por supuesto que la oposición será pasajera, como la aguda punzada de dolor que alguien siente

cuando la aguja de la inyección de novocaína atraviesa la piel, justo un instante antes de que el anestésico lo insensibilice.

V. LA COMPETENCIA POR LA DESPOSESIÓN

El éxito espectacular de Google a la hora de construir los mecanismos y principios del capitalismo de la vigilancia y de atraer ingresos procedentes precisamente de esa «vigilancia» activó una fuerte competencia en una cada vez más intensa guerra por la extracción. Google fue colonizadora pionera de un territorio despoblado, pero pronto tuvo que lidiar con otras empresas encandiladas por los ingresos que producía la vigilancia. La primera de estas fue Facebook, que, desde entonces, ha continuado siendo también la competidora más agresiva en la búsqueda y el acaparamiento de suministros de excedente conductual, ha puesto en marcha una oleada de velocísimas *incursiones*, ha consolidado su presencia en esa frontera de colonización, gratuita y alegal, que permite el aprovechamiento del excedente, y lo ha hecho negando al mismo tiempo que estuviera actuando de ese modo, rechazando las críticas y confundiendo por completo a la opinión pública. El botón «me gusta», introducido de forma general en abril de 2010 como una herramienta comunicativa entre amigos, ofreció una primera oportunidad para que Zuckerberg, fundador de Facebook, aprendiera a dominar el funcionamiento del ciclo de la desposesión. En noviembre de ese mismo año, se publicó ya un primer estudio de esa *incursión* en marcha realizado por el doctorando e investigador holandés especializado en temas de privacidad Arnold Roosendaal, en el que este demostró que aquel botón representaba un potente mecanismo de suministro de excedente conductual que era capturado y transmitido de forma continua por la empresa de Zuckerberg, pues la plataforma de Facebook instalaba *cookies* en los ordenadores de los usuarios tanto si estos clicaban el botón como si no. Roosendaal, que con gran clarividencia describió aquella forma de operar como un «modelo de negocio alternativo», descubrió que el botón también permite seguir el rastro de quienes no son miembros de Facebook y concluía por ello que esta plataforma tenía capacidad potencial para conectar con «todos los usuarios web» y, por consiguiente, para vigilarlos. [84] Apenas dos meses antes, Zuckerberg había restado importancia al creciente catálogo de vulneraciones de la privacidad cometidas por Facebook calificándolas de meros «traspiés». [85] Tras la publicación del estudio de Roosendaal, continuó ciñéndose al guion habitual y, en un momento posterior, dijo que lo que el investigador holandés había descubierto era simplemente un «error» informático. [86]

A esas alturas de 2011, la fase de *habituación* del ciclo estaba ya en plena marcha. Una noticia aparecida en mayo en el *Wall Street Journal* confirmó que Facebook seguía el rastro de sus usuarios incluso cuando estos no clicaban el botón, y recordó que el botón estaba instalado ya en un tercio de los mil sitios web

más visitados del mundo. Al mismo tiempo, el ejecutivo a cargo del área de tecnología de Facebook no tenía reparos en declarar, a propósito del botón: «No lo usamos para rastrear y no tiene ninguna finalidad de rastreo». [87] Sin embargo, el 25 de septiembre, el jáquer australiano Nik Cubrilovic publicó una serie de hallazgos en los que mostraba que Facebook continuaba haciendo seguimiento del rastro de sus usuarios incluso después de que se hubiera desconectado del sitio. [88] Facebook anunció entonces que arreglaría ese «fallo» y dio como explicación que había algunas *cookies* que seguían el rastro de algunos usuarios por error. A su vez, señaló también que no podía poner fin a esa práctica totalmente debido a ciertos factores de «seguridad» y «rendimiento». [89] Unos periodistas descubrieron entonces que, solo tres días antes de las revelaciones de Cubrilovic, se le había concedido a la corporación una patente sobre técnicas especializadas para seguir el rastro de los usuarios a través de diferentes dominios web. Los nuevos métodos de tratamiento de datos permitían que Facebook rastreara a los usuarios, creara perfiles personales de los individuos y de sus redes sociales, recibiera informes de terceros sobre cualquier acción de un usuario de Facebook y registrara todas esas acciones en el sistema de Facebook para correlacionarlas con anuncios específicos dirigidos a individuos concretos. [90] La compañía restó inmediatamente toda relevancia e importancia a dicha patente. [91]

La inquebrantable firmeza con la que Facebook aseguraba que no estaba rastreando en absoluto a sus usuarios, incluso contra lo que indicaban datos y hallazgos muy sólidos al respecto, tenía cada vez más frustrados a los especialistas y más confundida a la opinión pública. Pero, al parecer, ese era el objetivo de tales respuestas. Negando todas las acusaciones y reiterando su compromiso con el bienestar del usuario, Facebook se aseguró para sí todo un año y medio para que el mundo se habituara a su botón «me gusta» y se institucionalizara esa icónica mano con el pulgar apuntando hacia el cielo como una prótesis indispensable de la comunicación virtual. [92]

La solidez de ese logro allanó el camino para la fase de *adaptación* de ese ciclo de la desposesión: a finales de noviembre de 2011, Facebook aceptó firmar un acuerdo con la FTC admitiendo la acusación de que había «engañado [sistemáticamente] a los consumidores, compartiendo y haciendo pública mucha de su información en Facebook que la empresa les había dicho que podían optar por mantener como privada». [93] La denuncia interpuesta por el EPIC y por una coalición de grupos de defensa de la privacidad en 2009 puso en marcha una investigación de la FTC que recabó sobradas pruebas de los incumplimientos de las promesas de la compañía en ese sentido. [94] Entre tales incumplimientos se incluían cambios en el sitio web que hacían que la información privada pasase a ser pública, acceso de terceros a datos personales de los usuarios, filtración de datos personales a aplicaciones de terceros, un programa de *apps* «verificadas» en

el que no se verificaba nada, permitir que los anunciantes accedieran a información personal, permitir que se siguiera accediendo a datos personales aun después de que se hubieran borrado las cuentas de esos usuarios y diversas vulneraciones de los principios internacionales Safe Harbor (Puerto Seguro), que regulan la transferencia de datos entre Estados Unidos y la Unión Europea. En el universo paralelo del capitalismo de la vigilancia, cada una de esas infracciones representaba un hito del imperativo extractivo. Pero la orden de la FTC prohibió a la compañía que siguiera tergiversando sus garantías sobre privacidad, la obligó a obtener de los usuarios un consentimiento expreso a sus nuevas políticas de privacidad y requirió que redactara e implementara un exhaustivo programa de privacidad que sería auditado cada dos años durante los siguientes veinte. El presidente de la FTC, Jon Leibowitz, recalcó que «la innovación de Facebook no tiene por qué producirse a expensas de la privacidad del consumidor». [95] Pero lo que Leibowitz tenía enfrente no era una compañía: era una nueva forma de mercado movida por unos imperativos diferentes e irremediables cuyos requerimientos *solo* podían atenderse a costa de la privacidad de los usuarios.

Así que la *redirección* vino muy rápido. En 2012, la compañía anunció que introduciría anuncios dirigidos basándose en el uso de su aplicación, pues, gracias a una colaboración con Datalogix, ya podía comprobar cuándo los anuncios en la red se traducían en una compra en el mundo real. Para semejante maniobra tuvo que recurrir necesariamente a la minería de información privada (incluidas las direcciones de correo electrónico) obtenida de las cuentas de usuario. En 2012, Facebook también facilitó a los anunciantes acceso a datos con los que dirigir sus anuncios, entre ellos, datos de usuario que incluían direcciones de correo electrónico, números de teléfono y visitas a sitios web, y admitió que su sistema escanea mensajes personales en busca de enlaces a sitios web de terceros y registra automáticamente un «me gusta» para esa página web enlazada. [96] En 2014, la empresa anunció ya que seguiría el rastro de uso de toda internet de sus usuarios valiéndose, entre otros *widgets* digitales, del consabido botón «me gusta» para construir así perfiles detallados para el envío de anuncios personalizados. Su «exhaustivo programa de privacidad» avisaba a los usuarios sobre esa nueva política de rastreo y lo hacía dando la vuelta a todas aquellas aseveraciones que la compañía había hecho desde abril de 2010, aunque solo mediante la inserción de unas pocas frases en medio de un denso y larguísimo acuerdo de términos de servicio. No se ofrecía ninguna opción de exclusión voluntaria. [97] La verdad por fin había salido a la luz: el «error» era en realidad una «función» más.

Mientras tanto, Google había mantenido en pie el compromiso que tan esencial había sido para que la FTC autorizara su adquisición en 2001 del gigante del rastreo publicitario DoubleClick: es decir, el de no combinar datos obtenidos de la red de rastreo con otra información personal identificable si no se contaba con

un consentimiento expreso del usuario para ello. En este caso en concreto, parece ser que Google esperó a que Facebook ampliara las fronteras del capitalismo de la vigilancia y sostuviera el grueso de los procesos de incursión y habituación. Pero, posteriormente, en el verano de 2016, Google se decidió a cruzar más allá aún de esas fronteras y anunció que el historial de navegación que DoubleClick guardara de un usuario «podría ser» combinado con información personal identificable de Gmail y de otros servicios de Google. La prometida función de consentimiento expreso para un nivel nuevo de rastreo como ese se presentaría a partir de entonces bajo el encabezamiento: «Nuevas funciones en tu cuenta de Google». Un estudioso de la cuestión de la privacidad caracterizó aquella medida como el tiro de gracia al último «mínimo atisbo» de privacidad en la web. Una coalición de grupos de defensa de la privacidad presentó una nueva denuncia ante la FTC en la que reconocía implícitamente la lógica del ciclo de la desposesión: «Google ha hecho por cauces graduales y furtivos lo que habría sido a todas luces ilegal si lo hubiera hecho de una sola vez». [98]

En 2012, la imagen de la salida de Facebook a bolsa quedó bastante manchada cuando unas revisiones a la baja de última hora en sus proyecciones de ventas —precipitadas por un rápido desplazamiento del uso hacia los dispositivos móviles— provocaron una serie de operaciones de dudosa catadura ética entre los bancos de inversión que respaldaban la operación y sus clientes. Pero Zuckerberg, Sheryl Sandberg y su equipo habían aprendido muy rápido a manejar las sutilezas del ciclo de la desposesión y supieron virar el rumbo de la compañía hacia la publicidad para móviles. Aprendieron a ser unos hábiles e implacables cazadores de excedente conductual, capturando suministros a escala, eludiendo la legislación y resistiéndose a ella, y actualizando los medios de producción para mejorar los productos predictivos.

Los ingresos derivados de la vigilancia fluyeron enseguida con fuerza y el mercado recompensó generosamente a los accionistas de la empresa. En 2017, *Financial Times* celebró el incremento del 71?% registrado en el volumen de ingresos de la compañía con un titular que jugaba con el nombre de pila del fundador: «Facebook: la marca *[Mark]* de la grandeza». La capitalización bursátil de la empresa ascendía en esos momentos a casi 500.000 millones de dólares y tenía registrados unos 2.000 millones de usuarios activos mensuales. Facebook ocupaba el séptimo puesto de una importante clasificación de las cien primeras compañías mundiales en el primer trimestre de 2017, cuando justo un año antes ni siquiera entraba en esa lista. La publicidad —principalmente para dispositivos móviles— representó casi la totalidad de los ingresos de la compañía durante el segundo trimestre de 2017: 9.200 millones de dólares de un total de 9.300 millones, lo que venía a suponer un incremento del 47?% sobre el año anterior. [99]

Según una información del diario *The Guardian*, Google y Facebook sumaron la quinta parte de todo el gasto global en publicidad en 2016 (casi el doble que en 2012), y, según otro cálculo publicado por esas fechas, ambas compañías concentraban casi el 90?% del crecimiento en gasto publicitario registrado en 2016. [100] El capitalismo de la vigilancia había impulsado a esas dos corporaciones hasta alturas aparentemente inexpugnables.

De las otras tres grandes compañías de internet (Microsoft, Apple y Amazon), Microsoft fue la que primero (y más decididamente) viró hacia el capitalismo de la vigilancia como forma de restablecer su liderazgo en el sector tecnológico a partir del nombramiento de Satya Nadella para el puesto de director ejecutivo de la compañía en febrero de 2014. De todos era conocido que Microsoft había perdido varias oportunidades claves de competir con Google en el negocio de las búsquedas desarrollando sus propias capacidades de creación de publicidad dirigida. Ya en 2009, cuando Nadella era aún un vicepresidente sénior de la compañía y encargado del negocio de las búsquedas web, él mismo criticó públicamente que la empresa no hubiera sabido detectar las oportunidades financieras relacionadas con aquella fase temprana del capitalismo de la vigilancia. «Si miramos atrás —se lamentó—, vemos que fue una malísima decisión» poner fin al servicio de anuncios en búsquedas: «Ninguno de nosotros supo apreciar cómo sería el modelo de publicidad de pago por clic en todo su esplendor». Nadella admitía en aquellas mismas palabras que el motor de búsqueda Bing, de Microsoft, no podía competir con Google porque carecía de adaptabilidad de escala para la captura de excedente conductual, que era el factor crucial para la fabricación de productos predictivos de alta calidad: «Si nos fijamos en las búsquedas [...], vemos que se trata de un juego de escalas. Y es evidente que no disponemos de suficiente escala actualmente y que eso pone impedimentos [...] a la calidad de la relevancia de los anuncios, que tal vez es el mayor problema que tenemos ahora mismo». [101]

Menos de tres meses después de asumir su nuevo cargo, Nadella anunció su intención de enderezar el rumbo de la nave de Microsoft y llevarla directa hacia ese juego de escalas con la publicación en abril de un estudio encargado por la compañía a la empresa de inteligencia de mercados IDC. [102] En él, se concluía que «las compañías que sacan partido de sus datos tienen un potencial recaudatorio de 1,6 billones de dólares en ingresos más que las compañías que no los aprovechan», y Nadella estaba decidido a que Microsoft recalara en las lejanas costas de ese espacio nuevo y tan rico. La empresa aprovecharía a partir de ese momento las ventajas de su propia cosecha de datos y se especializaría en «empoderar» a sus clientes para que hicieran lo propio. Nadella creó y mantuvo un blog para indicar esa nueva dirección. Entre otras cosas, escribió: «La oportunidad que nos ofrece ese mundo nuevo es la de hallar un modo de catalizar esos datos de escape procedentes de la computación ubicua para que se conviertan en combustible de

una inteligencia ambiental». [103] Como se explicaba en un vídeo en el que se exponía ese nuevo «proyecto basado en los datos», «todos esos datos desaprovechados se han convertido ahora en un activo».

Muchas de las iniciativas impulsadas por Nadella se han dirigido a tratar de compensar el tiempo perdido estableciendo unas sólidas rutas de suministro de excedente conductual, y mejorando y actualizando los medios de producción de la compañía. El equipo de ingenieros de búsquedas de Bing fabricó su propio modelo de mundo digital y físico con una tecnología denominada Satori: un sistema de autoaprendizaje que añade a sus bases el equivalente a 28.000 DVD de contenido al día. [104] Según el director jefe del proyecto, «es alucinante la cantidad de datos que hemos capturado durante los dos últimos años. Formarían una línea que se extendería hasta Venus y aún nos sobrarían siete billones de píxeles». [105] Y buen uso que se les dio a todos esos píxeles: en su teleconferencia de comunicación de resultados de octubre de 2015, la compañía anunció que Bing había sido rentable por vez primera gracias a los 1.000 millones aproximados en ingresos por publicidad en búsquedas recaudados en el trimestre previo.

Otra estrategia que potenció el acceso de Bing al excedente conductual fue la introducción del «asistente digital» de Microsoft, Cortana, al que los usuarios dirigieron más de mil millones de consultas en los tres meses inmediatamente posteriores a su lanzamiento en 2015. [106] En palabras de un ejecutivo de la propia Microsoft, «cuatro de cada cinco consultas que se hacen en el navegador van a parar a Google. En la barra de tareas [de Windows 10, que es desde donde se accede a Cortana], cinco de cada cinco consultas van a Bing. [...] Hemos apostado todo a las búsquedas. Las búsquedas son un componente clave de nuestra estrategia de monetización». [107]

Cortana genera algo más que tráfico de búsquedas. Tal como se explica en la declaración de política de privacidad de Microsoft, «Cortana funciona mejor cuando se inicia sesión y se le permite usar datos de su dispositivo, su cuenta de Microsoft, otros servicios Microsoft y servicios de terceros a los que [usted] decida conectarse». [108] Como la «automagia» de Page, Cortana está pensada para obtener del usuario una deslumbrada y agradecida rendición. Un ejecutivo de Microsoft caracteriza así el mensaje que Cortana dirige implícitamente a ese usuario: «"Sé tanto de ti que puedo ayudarte de un modo que ni siquiera te esperas. Puedo ver pautas que tú no ves". Esa es su magia». [109]

No obstante, la compañía tomó también la prudente decisión de no revelar la verdadera naturaleza de ese conocimiento de Cortana a sus usuarios. Digamos que el asistente quiere saberlo todo de usted, pero no quiere que usted sepa lo mucho que él sabe, ni que funciona de un modo totalmente dirigido a seguir

aprendiendo cosas de usted continuamente. Por ello, el *bot* está programado para que pida siempre permiso y confirmación. Lo que se pretende así es evitar asustar al público: la inteligencia de Cortana se nos presenta como un proceso «progresivo», en vez de autónomo, según ha reconocido el propio director de programación en grupo del proyecto, quien también ha señalado que nadie quiere sentirse sorprendido de pronto por lo mucho que sus teléfonos están comenzando a tomar el control: «Nosotros tomamos en su momento la decisión explícita de ser un poco menos "mágicos" y un poco más transparentes». [110]

Nadella tiene en mente una nueva plataforma de «conversaciones» en la que los usuarios interactúen con *bots* que los induzcan a revelar con entusiasmo los detalles de sus vidas cotidianas. [111] La plataforma prometería proporcionar a cambio experiencias especiales, como un nuevo «comercio conversacional», [112] en el que, por ejemplo, un *bot:* Sabe qué zapatos se compró usted la semana pasada, conoce sus preferencias a partir de sus compras pasadas, conoce su perfil y puede aplicar un modelo de recomendaciones para determinar con qué productos tiene usted una mayor afinidad de compra. [...] Utilizando el poder de los datos y el análisis, el *bot* puede darle una respuesta con aquellas recomendaciones que haya decidido que son las más relevantes para usted. También puede invitar a otras personas de su red social para que lo ayuden a elegir una opción. Cuando usted realice la selección, él usará la información sobre su talla, su dirección de envío y sus datos de pago para enviarle el vestido que usted haya elegido. [113]

El lanzamiento del nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 10, en julio de 2015, hizo que tomáramos conciencia de la seriedad y la urgencia con la que la corporación se estaba tomando por fin el objetivo de crear y asegurarse rutas de suministro de excedente conductual. [114] Un ingeniero de *software* se refirió a esa nueva situación en *Slate* describiéndola como «un atolladero en lo referente a la privacidad que precisa urgentemente de una solución», ya que el sistema que ahora utiliza la compañía «se concede a sí mismo el derecho a transmitir montones de nuestros datos personales a los servidores de Microsoft, a usar nuestro ancho de banda para fines propios y particulares de Microsoft, y a elaborar perfiles de nuestro uso de Windows». [115]

Como muchos analistas no tardaron en averiguar, el sistema empujaba a los usuarios a optar por la función de «instalación rápida», que hace que todas las opciones de configuración por defecto faciliten el máximo flujo de información personal hacia los servidores de la empresa. Una investigación llevada a cabo desde el sitio web Ars Technica, especializado en tecnología, reveló que incluso cuando se revocaban esas opciones por defecto y se deshabilitaban servicios claves como Cortana, el sistema seguía accediendo a internet y pasando información a Microsoft. En algunos casos, esas transmisiones parecían contener información

personal, como identificadores de dispositivo, contenidos de usuario y datos de ubicación. [116]

Según un análisis realizado por la EFF, incluso los usuarios que se excluían a sí mismos del servicio de Cortana se veían sometidos a un volumen «sin precedentes» de captura de información (texto, voz, *inputs* táctiles, etcétera), rastreo web, y toma de datos de telemetría sobre su uso general, los programas o la duración de la sesión, entre otras cosas. La EFF también descubrió que la compañía optó por supeditar las funciones de seguridad a los flujos de datos personales argumentando para ello que las actualizaciones de seguridad del sistema operativo no funcionarían correctamente si los usuarios optaban por limitar los informes de ubicación, por ejemplo. [117]

En 2016, Microsoft adquirió LinkedIn, la red social profesional, por 26.200 millones de dólares. El objetivo en este caso era implantar unas rutas de suministro fiables desde esa dimensión característica del excedente conductual de las redes sociales que se conoce como *grafo social*. Estos potentes nuevos flujos de excedente social procedente de 450 millones de usuarios pueden mejorar sustancialmente los productos predictivos de Microsoft, un hecho clave ya destacado por Nadella cuando anunció aquella adquisición a los inversores: «Esto puede impulsar la dirección y la relevancia [de los anuncios] a un nuevo nivel». [118] De las tres oportunidades claves que aquella adquisición podía abrir para Microsoft y que Nadella citaba en su anuncio a los inversores, una era la de «acelerar la monetización mediante suscripciones individuales y de organizaciones, y mediante la publicidad dirigida». Entre los factores esenciales que hay que tener en cuenta en este caso estarían los perfiles profesionales unificados para todos los servicios, dispositivos y canales que Microsoft podría crear de ese modo, y el conocimiento exhaustivo de cada usuario individual que le facilitaría: «Hoy Cortana sabe de ti, de tu organización y del mundo en general. En el futuro, Cortana también conocerá tu red profesional al completo y conectará los puntos por ti, para ir siempre un paso por delante». [119]

Una vez más, el mercado se encargó de recompensar profusamente a Microsoft (y a Nadella) por aquel giro hacia los ingresos derivados de la vigilancia. Cuando Nadella escaló hasta el puesto de director ejecutivo de la compañía en febrero de 2014, las acciones de la empresa se cotizaban ya en torno a los treinta y cuatro dólares, y su valor de mercado ascendía aproximadamente a 315.000 millones de dólares. Tres años después, en enero de 2017, la capitalización bursátil de la corporación superaba los 500.000 millones de dólares por vez primera desde el año 2000, y sus acciones se cotizaban a un máximo histórico de 65,64 dólares. [120]

VI. LOS CANTOS DE SIRENA DE LOS INGRESOS DERIVADOS DE LA

VIGILANCIA Los éxitos sin precedentes de Google, Facebook y, más tarde, Microsoft ejercieron un palpable magnetismo sobre la economía global, especialmente sobre la estadounidense, donde más arraigada estaba aquella política de la alegalidad. Enseguida hubo empresas de sectores ya consolidados y originariamente ajenos a Silicon Valley que mostraron su determinación por competir por los ingresos derivados de la vigilancia. Entre las pioneras de esta segunda oleada estuvieron las operadoras de telecomunicaciones y servicios por cable que proporcionan conexiones de banda ancha a millones de personas y hogares. Aunque existe cierto debate en torno a si estas empresas pueden competir realmente con los grandes gigantes de internet ya consolidados, los datos sobre el terreno dan a entender que las compañías proveedoras de servicios de internet (ISP, por sus siglas en inglés) están decididas a intentarlo de todos modos. «Equipados con la amplia visión de conjunto de la web que les da su propio sector de actividad, los proveedores de internet podrían estar incluso en situación de ser más Facebook que Facebook, o más Google que Google», señalaban en ese sentido en el *Washington Post*. [121]

Las mayores corporaciones de ese tipo —Verizon, AT&T y Comcast— efectuaron adquisiciones estratégicas que denotaban un alejamiento de sus modelos tradicionales de tarificación por servicio y un acercamiento a la posibilidad de monetizar el excedente conductual. Sus maniobras tácticas demuestran lo generalizables que resultan los mecanismos fundamentales y los requisitos operacionales del capitalismo de la vigilancia, y son una prueba evidente de que esta nueva lógica de acumulación abre y define un territorio completamente nuevo para iniciativas comerciales de mercado de muy amplia base.

Verizon —la mayor teleco de Estados Unidos e incluso del mundo por capitalización bursátil— [122] hizo su presentación pública de ese giro hacia los ingresos derivados de la vigilancia en la primavera de 2014 por medio de un artículo en *Advertising Age* en el que se anunciaba la incursión de la compañía en el terreno de la publicidad en dispositivos móviles. El vicepresidente de *marketing* de datos de Verizon explicó que ese tipo de publicidad había estado muy limitado hasta entonces por un problema de «direccionabilidad [...], por la dificultad creciente para seguir el rastro de los consumidores cuando alternan dispositivos». Un experto en *marketing* se quejaba de eso mismo diciendo: «No existe una identidad generalizada que permita seguir el rastro de los usuarios por las diferentes aplicaciones móviles y su navegador móvil». En el artículo, se explicaba que Verizon había desarrollado «una alternativa en forma de *cookies* para un espacio de *marketing* restringido como tal por la ausencia de *cookies* ». Verizon aspiraba a satisfacer la necesidad de un rastreo efectivo planteada por los anunciantes mediante la asignación a todos y cada uno de sus usuarios de un

número oculto e indeleble, llamado *precisionID* («identificador de precisión»). [123]

En realidad, la *incursión* de Verizon se había iniciado ya dos años antes, en 2012, aunque entonces la empresa había tenido mucho cuidado en ocultarla de la vista del público en general. Probablemente lo consiguió gracias a que el identificador de precisión permite a dicha corporación identificar y monitorizar los hábitos de uso de teléfonos inteligentes y tabletas de sus usuarios individuales, y genera así un excedente conductual del que estos no son conscientes. El usuario no puede apagar el rastreador ni sustraerse a su acción activando la navegación en privado ni cualquier otra herramienta o control de privacidad. Cuando un abonado de Verizon visita un sitio web o una aplicación móvil, la compañía y sus socios usan ese identificador oculto para agregar y empaquetar datos conductuales sin que los clientes sepan nada al respecto.

Las insoslayables capacidades de rastreo de Verizon le facilitaron una clara situación de ventaja en la creciente competencia de estas empresas por procurarse excedente conductual. Toda una serie de anunciantes ávidos de reconvertir nuestros paseos por el parque en un «espacio de *marketing* » más para sus productos podían por fin dirigir de un modo fiable sus anuncios a nuestros teléfonos gracias a la potencia de aquel indeleble identificador personal de la empresa proveedora de servicios de internet. Verizon también firmó un acuerdo de colaboración con Turn, creadora de una tecnología publicitaria que se había hecho famosa ya por la invención de una «*cookie* zombi» nada común: una *permacookie* (como también se la ha llamado) que se «regenera» en cuanto el usuario opta por desactivar el rastreo publicitario (o excluirse de él) o borra las *cookies* rastreadoras. Verizon comenzó a usar aquella *cookie* zombi de Turn adhiriéndola a su número de rastreo secreto, al que procuraba de ese modo una protección aún mayor frente a potenciales detecciones y escrutinios. El «director de privacidad» de Turn defendió aquel acuerdo entre compañías diciendo: «Estamos intentando usar el identificador más persistente posible para poder desempeñar mejor el oficio al que nos dedicamos». [124]

En el otoño de 2014, aquella nueva y furtiva recolección de materia prima gratuita por parte de Verizon fue revelada públicamente por Jacob Hoffman-Andrews, un tecnólogo de la EFF. De hecho, un artículo publicado en *Wired* llamó la atención sobre el análisis que Hoffman-Andrews había realizado del programa de vigilancia de Verizon, así como sobre su descubrimiento adicional de que AT&T estaba empleando un identificador rastreador similar. En el artículo se citaban también las palabras de un portavoz de Verizon que admitía que «no hay posibilidad de apagarlo». [125] Asimismo, el propio Hoffman-Andrews señaló que, incluso cuando los clientes desactivaban la opción para que Verizon no les enviara publicidad dirigida, el identificador rastreador de la empresa continuaba activo,

pues su sistema se salta a la torera (o, directamente, anula) todas las señales e indicaciones que un usuario pueda darle sobre sus intenciones en ese sentido, incluso cuando marca la opción de «no rastrear», o activa modos de navegación privada como el de «incógnito», o borra las *cookies*. El identificador es enviado entonces a todos los «sitios web no encriptados que un cliente de Verizon visita desde un dispositivo móvil. Permite que terceros (anunciantes, sitios web, etcétera) reúnan un perfil profundo y permanente de los hábitos de navegación web de sus visitantes sin tener el consentimiento de estos para ello». [126] Alarmada por la amenaza de aquella novedosa competencia, Google, erigiéndose en defensora de la causa de la privacidad, lanzó una campaña a favor de la instauración de un nuevo protocolo de internet que impidiera la «inyección de cabeceras» como el *precisionID* de Verizon. [127]

La experta en privacidad y periodista Julia Angwin y sus compañeros de ProPublica informaron por aquellas mismas fechas de que la instalación de identificadores rastreadores parecidos al de Verizon se estaba convirtiendo ya en práctica habitual de todo el sector de las operadoras de telecomunicaciones. Como dijo entonces un ejecutivo de una de esas empresas: «Nos ilusiona especialmente el identificador en el nivel de compañía operadora, un reconocimiento de un grado superior que nos permite rastrear con certeza». Hoffman-Andrews no dudó en calificar aquella táctica de las telecos que él investigó de «espectacular violación de la privacidad de los usuarios de Verizon». [128] Pero por muy cierto que eso fuera, las operaciones tácticas de una empresa como Verizon son indicativas, además, de una novedosa tendencia con implicaciones de mucho más largo alcance todavía.

Verizon no tenía intención alguna de retirarse del territorio que ya había reclamado para sí con su incursión. Aquel identificador oculto se quedó ya ahí de manera definitiva y la compañía se limitó a restarle importancia diciendo que era «improbable que los sitios y las entidades que se anuncian vayan a intentar construir perfiles de clientes por su cuenta». [129] No obstante, no tardaron en oírse nuevas voces de expertos denunciando que la sección de publicidad móvil de Twitter estaba utilizando ya el identificador de Verizon para rastrear el comportamiento de los usuarios de la red social. [130] Asimismo, el informático y experto en derecho Jonathan Mayer descubrió que la *cookie* zombi de Turn enviaba y recibía datos de más de treinta empresas, como Google, Facebook, Yahoo!, Twitter, Walmart y WebMD. Mayer investigó las políticas de exclusión voluntaria del usuario tanto de Verizon como de Turn, y encontró en ellas elementos engañosos, hasta el punto de que concluyó que todas las declaraciones y comunicados públicos de Verizon sobre la privacidad y la seguridad de su identificador rastreador eran falsos. «El usuario corriente —escribió— simplemente no tiene defensa alguna en la que ampararse.» [131]

El importante desembarco de Verizon en el capitalismo de la vigilancia ancló los intereses de la corporación al imperativo extractivo, como no podía ser de otro modo. Ese anclaje es visible en la forma misma en que Verizon descubrió e implementó el ciclo de la desposesión, y en cómo avanzó rápidamente por toda la secuencia de fases tácticas de dicho ciclo, desde la incursión hasta la redirección. La incursión inicial de Verizon le procuró tres años de experimentación y descubrimientos a nivel interno. En ese tiempo, cruzó también el umbral del conocimiento público de sus actividades en ese terreno, pero con ello puso en marcha un proceso gradual de *habituación* del público general a sus nuevas prácticas. Desde el momento en que se hicieron públicas sus estrategias, tuvo que soportar una andanada de noticias y reportajes críticos, así como el examen escrutador de los expertos en privacidad, pero esa fase también le permitió ganar más tiempo para explorar oportunidades de ingresos y una expansión de su ruta de suministro. Eso sí, la reacción pública a su incursión obligó a la empresa a planificar bien las fases siguientes del ciclo.

De hecho, la presión pública activó la transición hacia la *adaptación* ya a comienzos de 2015. La FCC había iniciado unos meses antes una investigación sobre las prácticas de rastreo ilícito de Verizon. El EPIC promovió y distribuyó en enero de 2015 una petición para que la FCC penalizara a la compañía. Antes del término de ese mismo mes, el Comité del Senado sobre Comercio, Ciencia y Transportes hizo pública una carta dirigida a Verizon en la que expresaba a la empresa la «honda preocupación» que le inspiraban sus nuevas prácticas. [132] El comité reprendía a Verizon y a Turn por su «aparentemente» deliberada «violación de la privacidad del consumidor» y por haber «eludido la libertad de elección» de este. [133] Cuando aún no había pasado un día desde la publicación de la carta, Verizon anunció: «Hemos empezado a trabajar para expandir la política de exclusión voluntaria a fin de que se haga extensiva también al identificador conocido como UIDH [cabecera identificadora única] y tenemos previsto que pronto esté disponible». El *New York Times* consideró que aquel anuncio de Verizon suponía «una revisión importante de su programa de publicidad dirigida a dispositivos móviles». [134]

Lo que el *Times* no podía saber en aquel momento era que ya había comenzado la fase de *redirección* del ciclo de la desposesión. En mayo de 2015, Verizon aceptó adquirir America Online (AOL) por 4.400 millones de dólares. Como numerosos analistas no tardaron en advertir, el verdadero atractivo de AOL estaba en su director ejecutivo, Tim Armstrong, que había sido el primer director de ventas de publicidad de Google y había presidido la transición de aquella empresa desde el negocio publicitario tradicional (más característico de las agencias clásicas de Madison Avenue) hacia el modelo de AdWords y sus revolucionarios descubrimientos. En 2009, cuando —como ya hiciera Sheryl

Sandberg un poco antes— decidió fichar por AOL, él era el presidente de la división de ventas de Google para el continente americano y conocía en profundidad el ADN del modelo de la vigilancia aplicado por AdWords, y estaba decidido a rescatar la cuenta de resultados de AOL con una revolucionaria terapia génica consistente en introducirle los genes del capitalismo de la vigilancia, por así decirlo. Como el director de operaciones de Verizon dijo a los inversores por aquel entonces: «Para nosotros, el interés principal [de la operación de adquisición] residía en la plataforma de tecnología publicitaria que tan maravillosamente habían construido Tim Armstrong y su equipo». *Forbes* recordó que Armstrong, a su vez, necesitaba los recursos de Verizon «para desafiar al duopolio de Google y Facebook». [135]

Todo desafío serio a los gigantes del capitalismo de la vigilancia debe comenzar con unas buenas economías de escala en la captura de excedente conductual. Así que, con tal fin, Verizon redirigió de inmediato sus rutas de suministro a través de las plataformas de publicidad de AOL. A los pocos meses de la adquisición, Verizon publicó discretamente en su sitio web un nuevo aviso sobre privacidad, un aviso que bien pocos de sus 135 millones de clientes de red móvil difícilmente iban a leer jamás. La verdadera historia de aquella novedad estaba contada en unas pocas líneas deslizadas en los párrafos finales de la nota: *precisionID* volvía a las andadas. Verizon y AOL iban a colaborar a partir de ese momento «para proporcionar servicios más personalizados y más útiles para usted [...], fusionaremos los programas de publicidad de Verizon ya existentes [...] con la red publicitaria de AOL, introduciéndolos en ella. La combinación ayudará a que los anuncios que usted vea en los diferentes dispositivos y servicios que utiliza tengan mayor valor para usted». En el nuevo aviso, la compañía aseguraba: «La privacidad de nuestros clientes es importante para nosotros», aunque, claro está, no lo suficiente como para renunciar al imperativo extractivo ni para permitir que los proveedores de materia prima pudieran poner en cuestión el programa de desposesión seguido por la corporación. Como ya era habitual, los usuarios tenían a su disposición procedimientos de exclusión voluntaria complejos, difíciles de entender y tediosos. «Tengan en cuenta, por favor —concluía el aviso—, que usar controles de navegador como el borrado de *cookies* de sus dispositivos, o el borrado de su historial de navegación, no es la vía de exclusión voluntaria reglamentaria de los programas publicitarios de Verizon o de AOL.» [136]

El acuerdo de la FCC con Verizon fue otro desalentador ejemplo del apabullante desequilibrio entre la velocidad y los recursos de un capitalista de la vigilancia con las ideas muy claras y los de una institución pública encargada de regularlo. En marzo de 2016, mucho después del anuncio de la redirección táctica de Verizon, la FCC pactó con Verizon una multa de 1,35 millones de dólares por las vulneraciones de la privacidad que esta empresa había cometido con su

identificador oculto. Aunque Verizon accedió a admitir que solo podría reintroducir su *cookie* si ofrecía a sus usuarios una opción efectiva de exclusión voluntaria, esa condición no se hacía extensiva a la red publicitaria de AOL, que era hacia donde ya se había desplazado casi toda la acción de la corporación. Las pujantes nuevas rutas de suministro de Verizon salían así indemnes del proceso. [137] Ese mismo mes, Armstrong se reunió con un grupo de compradores de publicidad en un encuentro que el *Wall Street Journal* consideró «su primera oportunidad de verdad para el lanzamiento de esa AOL —recién comprada por Verizon Communications Inc.— que él pretende convertir en una amenaza creíble para Facebook Inc. y Google». [138]

El 31 de marzo de 2016, la FCC emitió una nota de propuesta regulativa que establecería a partir de entonces las directrices en materia de privacidad para los proveedores de servicios de internet. Estas compañías estarían autorizadas a seguir recopilando datos conductuales que mejoraran la seguridad y la eficacia de sus propios servicios, pero cualquier otro uso de los «datos de los consumidores» requeriría el consentimiento expreso de estos. «En cuanto contratamos un proveedor de servicios de internet —escribió Tom Wheeler, el presidente de la FCC—, la mayoría disponemos de muy escasa flexibilidad para dar marcha atrás o salir de esa red de forma rápida e inmediata.» [139] Ahora bien, su propuesta iba dirigida exclusivamente a los proveedores de servicios de internet, que se consideran entidades sometidas a la jurisdicción de la FCC, pero no incluía a las compañías de internet, que son competencia regulativa de la FTC.

En vista de las muchas ganancias en juego en aquella reñida competencia entre los proveedores claves por el negocio de la desposesión, no es de extrañar que muchos de ellos enseguida convirtieran aquella propuesta en una especie de foco sobre el que concentrar sus energías políticas. Los proveedores de servicios de internet, sus grupos de presión, sus asesores en ese terreno y sus aliados en los partidos hicieron frente común para derribar esa iniciativa alegando que esta obstaculizaría indebidamente las perspectivas de competencia entre los propios proveedores: «Las operadoras de telecomunicaciones están en contra de esa propuesta, que entienden que las deja en una situación de desigualdad ante otras compañías de internet, como Google, que sí recopilan datos de los usuarios». [140] El 27 de octubre de 2016, los miembros integrantes de la FCC votaron por tres a dos a favor de un dictamen trascendental favorable, en ese caso, a la protección del consumidor en internet. Fue un día histórico no solo para el capitalismo de la vigilancia, de corta vida aún, sino también para la venerable y larga historia de la FCC, un organismo que nunca antes había aprobado semejantes protecciones para los usuarios de servicios en línea. [141]

Pero ni las propuestas originales de la FCC ni la decisión aprobada

finalmente en votación disuadieron a Verizon de su empeño por obtener economías de escala en la captura de excedente conductual. Si la ley iba a implantarse finalmente en su ciudad sin ley, tendría que crearse una nueva que no tuviera *sheriff*. Así que, en junio de 2017, Verizon cerró un acuerdo de compra del negocio central de Yahoo! para absorber así los 1.000 millones de usuarios mensuales activos del antiguo gigante de internet, 600 millones de ellos activos en dispositivos móviles. Y todo por solo 4.480 millones de dólares. [142] «Las economías de escala son un imperativo», había declarado Armstrong a los periodistas un año antes. [143] También dijo que «para competir en los Juegos Olímpicos hay que competir con Google y Facebook». [144] Armstrong alardeó entonces de las ventajas con las que contaba Verizon: concretamente, su perspectiva integral del comportamiento y la actividad de descargas de los usuarios durante las veinticuatro horas del día, y el rastreo continuo de sus ubicaciones.

En 2017, Verizon contaba ya por fin con todos los elementos que podían permitirle materializar sus aspiraciones. Yahoo! y AOL se combinaron para dar lugar a una nueva compañía de internet dirigida por Armstrong y bautizada con el nombre de Oath (Juramento), con un total de 1.300 millones de usuarios mensuales. El *New York Times* lo resumió así: «Verizon espera hacer valer su gran amplitud de contenidos y nuevas formas de publicidad para atraer a más visitantes y a más vendedores en su competencia con Google y Facebook». [145]

El escalofriante epílogo a todo este capítulo de la historia del capitalismo de la vigilancia lo escribió el 28 de marzo de 2017 el Congreso de mayoría republicana recién salido de las elecciones de noviembre, al votar a favor de una resolución que revocaba las regulaciones sobre la privacidad de las conexiones y los servicios de banda ancha que tanto esfuerzo había costado a la FCC imponer apenas unos meses antes. Las normas obligaban hasta ese momento a las compañías telefónicas y de cable a obtener un consentimiento informado expreso de los usuarios para poder utilizar información personal para fines publicitarios y para la elaboración de perfiles. Las empresas (y los senadores republicanos, persuadidos por ellas) consideraban que el *principio del consentimiento* infligía un duro golpe a los mecanismos fundamentales del nuevo capitalismo: la legitimidad de la desposesión unilateral del excedente, los derechos de propiedad sobre el excedente, los derechos de decisión sobre el excedente y el derecho a tener un espacio sin ley en el que desarrollar esas actividades. [146] Para proteger tales mecanismos, la resolución del Congreso también estableció cláusulas que prohibían a la FCC tratar de implantar nuevas protecciones parecidas en el futuro. En un artículo publicado en el *New York Times*, Tom Wheeler, miembro de la FCC por designación del Partido Demócrata, abordó así el fondo del problema: Para mis colegas demócratas y para mí, los rastros digitales que deja un consumidor cuando usa una red son propiedad de ese consumidor. Contienen información

privada sobre sus preferencias personales, sus problemas de salud y su situación económica. Nuestros colegas republicanos de la Comisión argumentaron que los datos debían estar a disposición de la propia red para que esta comerciara con ellos si así lo creía oportuno. [147]

La revocación ha dado lugar a un contrasentido tal como que ahora las leyes federales protegen la privacidad de una llamada telefónica, pero si la misma información que se da en esa llamada se transmite por internet, entra de inmediato en las cadenas de suministro de excedente de los proveedores de servicios de internet. Ha hecho patente también el fin del mito de la «gratuidad». Hasta entonces, a los usuarios mundiales de internet se les había tratado de convencer de que aún estaba vigente una especie de pacto fáustico por el que la vigilancia era el único precio que pagaban por disfrutar de servicios gratuitos como el buscador Google y la red social Facebook. Pero esa confusión dejó de ser sostenible en la mente de nadie desde el momento en que quedó claro que todo consumidor que paga la factura mensual de su operadora de telecomunicaciones también adquiere con ella el «privilegio» de ser desnudado para ser sometido a un registro digital abstracto y a distancia, pero no por ello menos rapaz. [148]

Toda clase de compañías, tanto nuevas como consolidadas, y de todos los sectores (comercio minorista, finanzas, *fitness*, seguros, automóvil, viajes, hostelería, salud o educación, por ejemplo), se están sumando a esa caravana migratoria que busca el maná de los ingresos procedentes de la vigilancia, atraída por el magnetismo de la perspectiva de un crecimiento y unas ganancias considerables, y por la esperanza de unas generosas recompensas que solo los mercados financieros pueden facilitar. En los próximos capítulos, examinaremos muchos ejemplos tomados de los mencionados sectores.

Otra tendencia paralela es la que ha hecho de la vigilancia como fuente de captura de excedente conductual un servicio en sí misma. Las compañías que se dedican a ello suelen ser conocidas como empresas de «*software* como servicio» (ScS), pero sería más correcto llamarlas de la «vigilancia como servicio» (VcS). Por ejemplo, un nuevo método de concesión inmediata de préstamos a través de una aplicación determina la solvencia de un individuo a partir de una operación de detallada minería de datos tomados del teléfono inteligente de este, así como de otros comportamientos suyos en línea, incluidos sus mensajes de texto, sus correos electrónicos, las coordenadas GPS de sus ubicaciones, sus publicaciones en redes sociales, sus perfiles de Facebook, sus transacciones en comercios minoristas y sus patrones comunicativos. [149] Entre las fuentes de esos datos, pueden incluirse detalles íntimos de la persona, como la frecuencia con la que recarga la batería del móvil, el número de mensajes de entrada que recibe, si devuelve las llamadas que recibe y cuándo, cuántos contactos tiene en su lista del móvil, cómo rellena los

formularios en línea, o cuántos kilómetros se desplaza a diario. Estos datos conductuales generan unos patrones ricos en matices que permiten predecir la probabilidad de impago o devolución de un préstamo, por ejemplo, y que, por consiguiente, hacen posible que se produzca un continuo desarrollo y perfeccionamiento algorítmico. Dos economistas que han estudiado esta técnica descubrieron que todos esos aspectos del excedente conductual de las personas producen un modelo predictivo comparable a las valoraciones crediticias tradicionales, y señalaron en este sentido que «el método cuantifica aspectos muy ricos del comportamiento que, hasta ahora, se habían considerado información "blanda", y los vuelven tratables y legibles para las instituciones formales». [150] «Ahora es posible adentrarse en la vida cotidiana de esos clientes y comprenderla bien», explicó el director ejecutivo de una de esas compañías crediticias que analiza hasta diez mil señales por cliente. [151]

Los métodos de esa clase se desarrollaron originalmente pensando en los mercados de África y con la intención de ayudar a que las personas «no bancarizadas» (es decir, aquellas de quienes no se podía determinar un nivel de solvencia crediticia) pudieran optar a solicitar préstamos. Una de esas organizaciones financieras entrevistó a clientes potenciales residentes en países de baja renta per cápita y se dio cuenta de que podía ser muy fácil explotar a unos individuos ya de por sí acuciados por sus problemas de pobreza: «La mayoría dijeron no tener problema alguno en compartir detalles personales a cambio de recibir unos fondos muy necesarios para ellos». Pero estas nuevas *startups* de préstamos a través de aplicaciones de móvil se han desarrollado en Silicon Valley y han recibido financiación de las mismas fuentes que financian otras empresas del valle, y por ello no debe sorprendernos que esas mismas técnicas estrenadas en África hayan pasado a formar parte de una tendencia ya general de explotación de muchas familias estadounidenses económicamente diezmadas por la crisis financiera y por la cura de austeridad recetada por el neoliberalismo. Según una información del *Wall Street Journal* dedicada a este tema, nuevas empresas emergentes, como Affirm, LendUp y ZestFinance, «usan datos de fuentes como las redes sociales, la conducta en línea y los comerciantes de datos para determinar la solvencia crediticia de decenas de miles de clientes estadounidenses que no tienen acceso a préstamos», una prueba adicional de que los derechos de decisión y la privacidad a que dan lugar se han convertido en lujos que demasiadas personas ya no se pueden permitir. [152]

Otro ejemplo de la «vigilancia como servicio» es una empresa que vende evaluaciones profundas de empleados e inquilinos potenciales a potenciales empleadores y caseros. En su caso, por ejemplo, una futura inquilina recibe una solicitud de su casero potencial en la que este le pide que le dé acceso total a todos sus perfiles de redes sociales. El servicio se dedica entonces a «rebañar tu actividad

en las redes», incluyendo hilos enteros de conversaciones y mensajes privados, la pasa por un procesador de lenguaje natural y otras herramientas de *software* analítico, y genera finalmente con todo ello un informe que cataloga toda clase de factores, desde la personalidad del individuo hasta su «nivel de estrés financiero», e incluye la exposición de información legalmente protegida, como si la persona está embarazada o no, o cuál es su edad. Los individuos afectados no tienen oportunidad alguna de ver esa información ni de impugnarla. Y como ya ocurre con los prestamistas digitales, por mucho que un inquilino potencial deba dar su «consentimiento» formal para registrarse en el servicio, las personas que tienen menos dinero y menos opciones alternativas siempre son quienes acaban atrapadas en este pacto fáustico en el que la privacidad es la prenda que se paga por la participación social. «La gente está dispuesta a renunciar a su privacidad a cambio de conseguir lo que anda buscando», dice ufano el director ejecutivo de esta compañía de servicios. [153]

Existe, asimismo, otro género de empresas de VcS que hacen uso de la ciencia de datos y del aprendizaje de máquinas para peinar internet en busca del excedente conductual de los individuos con la intención, bien de venderlo, bien de analizarlo y fabricar con él lucrativos productos predictivos. El experto en derecho Frank Pasquale dice a propósito de esta clase de actividad que es como «el DarkMarket [*] de los datos personales». [154] La empresa hiQ, por ejemplo, comercializa sus productos predictivos entre los profesionales de recursos humanos de las empresas. Rastrea la red en busca de información relacionada con los empleados de un cliente, incluyendo las redes sociales y los datos públicos disponibles; a partir de ahí, su «motor de ciencia de datos extrae de todo ese ruido señales fuertes que indiquen que alguien presenta un alto riesgo de abandono de la empresa en la que está actualmente empleado». Unos modelos que se obtienen por aprendizaje de máquinas asignan entonces unas puntuaciones de riesgo a cada empleado y empleada, lo que permite a los clientes de hiQ «precisar con la exactitud de un láser qué empleados presentan un riesgo más elevado de irse». La compañía afirma que proporciona a sus clientes corporativos «una bola de cristal» y que sus predicciones son «prácticamente idénticas» a las cifras reales de renovación de plantilla que se registran posteriormente. Con la información de hiQ, las empresas pueden intervenir de forma preventiva. Pueden hacer un esfuerzo especial para conservar a un empleado, o pueden optar por no esperar a despedir a alguien cuyas predicciones indican que presenta un alto «riesgo de irse». [155]

Otro ejemplo es SafeGraph, una compañía que trabaja en equipo con todas esas aplicaciones que rastrean nuestro comportamiento para amasar datos «de alta precisión y baja incidencia de falsos positivos», recogidos «en segundo plano de poblaciones muy grandes». Según el *Washington Post*, solo en noviembre de 2016,

la compañía recopiló 17 billones de marcadores de ubicación tomados de 10 millones de teléfonos móviles, unos datos que vendió, entre otros compradores, a dos investigadores universitarios que estaban realizando un estudio detallado de las influencias políticas en los patrones de conducta familiar en el Día de Acción de Gracias de ese año. [156] Pese a emplear profusamente eufemismos como *anonimización* o *desidentificación*, SafeGraph rastrea los dispositivos individuales y el movimiento de los dueños de esos dispositivos a lo largo del día, y produce con ello datos que tienen la granularidad suficiente como para permitir identificar la ubicación exacta de los domicilios de esas personas, por ejemplo.

El capitalismo de la vigilancia nació digital, pero, como veremos en los capítulos siguientes, ya no se limita a empresas surgidas originalmente en el entorno de la red. Su lógica para la traducción de la inversión en ingresos es muy adaptativa y lucrativa siempre y cuando se mantenga la gratuidad de los suministros de materia prima y un espacio de actividad inmune a la acción de la ley. La rápida migración actual hacia los ingresos procedentes de la vigilancia recuerda al anterior paso masivo que dieron muchos negocios y empresas desde los ingresos derivados de la venta de bienes y servicios hacia aquellos otros devengados del dominio de las estrategias del capitalismo financiero, centradas estas en la especulación y en la maximización de la rentabilidad para los accionistas. Entonces, todas las empresas se vieron obligadas a obedecer unos mismos mandamientos: reestructurar plantillas, deslocalizar la producción y los servicios de apoyo, reducir gastos en la calidad del producto y del servicio, recortar en compromisos con los empleados y los consumidores, y automatizar la interfaz con el cliente: todas ellas estrategias radicales de disminución de costes dirigidas a apuntalar el precio de la acción de la compañía, que se convertía así en rehén de una visión cada vez más estrecha y excluyente de las empresas en general y del papel de estas en la sociedad.

Cuanto más se estimula la competencia por los activos de la economía de la vigilancia, más salen a relucir unas nuevas leyes del movimiento. Al final, estas conformarán un imperativo más implacable aún para predecir los comportamientos futuros con mayor certeza y detalle, lo que obligará a que el proyecto en su conjunto rompa sus amarras originales con el mundo virtual para extenderse más ampliamente por aquel otro que llamamos «real». En la segunda parte del libro, seguiremos el recorrido de esa migración que se está produciendo ahora mismo hacia el mundo no virtual a medida que las dinámicas competitivas fuerzan la expansión de las operaciones de suministro y que una arquitectura de la extracción cuya complejidad va continuamente en aumento llega más lejos, a nuevos territorios de la experiencia humana, y se enraíza más a fondo en ellos.

Pero antes de que iniciemos ese recorrido, ha llegado la hora de que nos

detengamos un momento a comprobar nuestro rumbo. Ya he indicado que los peligros del capitalismo de la vigilancia no pueden captarse en su totalidad si los tratamos de ver a través de las ópticas de la privacidad o del monopolio. En el capítulo 6, ofrezco un nuevo modo de pensar y de concebir el peligro. Y es que las amenazas a las que nos enfrentamos se vuelven más fundamentales aún, si cabe, desde el momento en que los capitalistas de la vigilancia asumen el control de las respuestas a las preguntas esenciales sobre lo que define el conocimiento, la autoridad y el poder en nuestro tiempo: *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide.*

Capítulo 6

SECUESTRADOS: LA DIVISIÓN DEL APRENDIZAJE SOCIAL [*]

*They wondered why the fruit had been forbidden: It taught them nothing new. They hid their pride, But did not listen much when they were chidden: They knew exactly what to do outside.[Se preguntaron por qué tenían vedado aquel fruto, que nada nuevo les enseñó. Se tragaron el orgullo, pero poco atendieron al regaño: bien sabían qué hacer fuera de allí.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, I

I. LAS DECLARACIONES DE GOOGLE

El 4 de diciembre de 1492, Colón logró capear la acción de los vientos que soplaban de mar a tierra y que le habían impedido zarpar de la isla que hoy llamamos Cuba. Cuando aún no había transcurrido un día entero desde su partida, echó el ancla frente a la costa de una isla más grande, que su población autóctona llamaba Quisqueya o Bohío, y con ello puso en marcha lo que los historiadores llaman el *patrón de conquista*. Se trata de una especie de plan diseñado que se materializa en tres fases: se inventan unas medidas con un formato más o menos legal que revisten la invasión de cierta pátina de justificación, se formula una declaración que reclama unos derechos territoriales y se funda un asentamiento humano para legitimar e institucionalizar la conquista. [1] Los marineros no podían imaginar que sus actos de aquel día escribirían el primer borrador de un patrón cuya potencia y brillantez resonaría a lo largo del espacio y el tiempo hasta dejarse oír también en este siglo XXI digital.

En Bohío, Colón halló por fin una cultura material próspera que estuviera a la altura de sus sueños y de los apetitos de los monarcas españoles. Vio allí oro y elaborados trabajos de pedrería y tallado de madera, «los espacios ceremoniales, los campos de juego marcados con piedras, los collares, pendientes y estatuas de piedra estilizadas, los tronos de madera exquisitamente tallados y la elaborada joyería personal». Convencido de que aquella isla era «su mejor hallazgo hasta el momento, el que ofrecía el entorno más prometedor y albergaba habitantes más ingeniosos», escribió a la reina Isabel: «Aquí no falta salvo assiento y mandarles hacer lo que quisieren. [...] Y así son buenos para les mandar y les hazer trabajar y sembrar y hazer todo lo otro que fuere menester, y que hagan villas y se enseñen a andar vestidos y a nuestras costumbres». [2]

Según el filósofo del lenguaje John Searle, una declaración es un modo particular de hablar y actuar por la que un hablante sienta unos hechos sacándoselos poco menos que de la manga, y crea así una nueva realidad allí donde nada había hasta entonces. El proceso funciona así: a veces, hablamos simplemente para describir el mundo («tienes los ojos castaños») y, a veces, hablamos para cambiarlo («cierra la puerta»). Una declaración combina ambas

intenciones y asevera una nueva realidad describiendo el mundo como si un cambio deseado hubiera tenido ya lugar: «Todos los seres humanos son creados iguales» o «Son buenos para les mandar». Tal como escribió Searle, son casos en los que «hacemos que algo sea verdad representándolo como tal verdad». [3]

No todas las declaraciones son enunciados orales. A veces nos limitamos a describir, hacer referencia, hablar, pensar, o incluso actuar a propósito de una situación por unas vías que «crean una realidad representando esa realidad como si ya estuviera creada». Por ejemplo, imaginemos que el camarero nos trae a un amigo mío y a mí dos cuencos idénticos de sopa y coloca uno de ellos delante de él y el otro delante de mí. Sin decir nada, con ese gesto, acaba de declarar que los cuencos no son lo mismo: uno es de mi amigo y el otro es mío. Reforzamos el carácter real de esa declaración suya cuando yo tomo la sopa solo de «mi» cuenco y mi amigo se la toma solo del «suyo». Cuando ya ha acabado «su» sopa, mi amigo sigue con hambre y me pide permiso para tomar una cucharada de la sopa que hay en el cuenco que tengo delante, dejando más sentado aún si cabe el hecho de que este es «mi» cuenco de sopa. Así es como las declaraciones se imponen o fracasan en función de la intensidad con la que los otros aceptan la nueva realidad. La conclusión de Searle es que «toda la realidad institucional y, por ende, [...] toda la civilización humana está[n] creada[s] por declaraciones». [4]

Las declaraciones son inherentemente invasivas porque imponen al mundo social unos nuevos hechos o realidades, y porque sus declarantes buscan el modo de que los otros acepten la realidad de tales hechos. La declaración de Colón es un reflejo del patrón de conquista antes mencionado y así lo confirma el historiador Matthew Restall: Los españoles del siglo XVI presentaban sistemáticamente sus hazañas, y las de sus compatriotas, en términos que anticipaban, de modo prematuro, la completitud de las campañas de conquista y envolvían las crónicas de esta en el aura de lo inevitable. La frase «conquista española», así como todo lo que comporta, ha perdurado a lo largo de la historia porque a los españoles les interesaba, ante todo, describir sus campañas como conquistas y pacificaciones, como contratos cumplidos, como un designio providencial, como hechos consumados. [5]

Los conquistadores españoles y sus monarcas estaban deseosos de justificar su invasión para inducir la aceptación de esta, sobre todo entre los destinatarios europeos de ese mensaje. Desarrollaron medidas dirigidas a revestir sus acciones «de un barniz legalista, citando y respetando los precedentes aceptados». [6] A tal efecto, los soldados tenían encomendada la lectura del Acta Real de 1513 conocida como el Requerimiento a los habitantes de los poblados indígenas como condición previa a que pudieran atacarlos. [7] Dicho documento real declaraba que los conquistadores eran la encarnación de la autoridad de Dios, del papa y del rey, y

por ello mismo, declaraba también que los pueblos nativos eran vasallos subordinados a tal autoridad: «Caciques e indios desta tierra firme de tal pueblo, hacemos os saber que hay un Dios y un papa y un rey de Castilla que es señor de estas tierras: venid luego a le dar la obediencia». [8]

El edicto enumeraba a continuación los padecimientos que acontecerían a los habitantes si no obedecían. En esta trascendental confrontación con lo que no tenía precedentes, a las personas nativas se las llamaba a rendirse sin oponer resistencia, se les aconsejaba y se les advertía de que lo hicieran, y reconocieran así a unas autoridades que ni siquiera podían imaginar..., y todo ello en una lengua insondable para ellas. Era un ejercicio de tal cinismo y crueldad que los invasores a menudo cumplían con el trámite de aquel requisito simplemente mascullando los largos párrafos del edicto casi para dentro de sus barbas, en plena noche cerrada y mientras aguardaban ocultos entre la espesa vegetación, preparados para abalanzarse sobre sus objetivos: «En cuanto los europeos cumplían con su deber de informar, tenían vía libre para saquear y hacer esclavos». El fraile Bartolomé de Las Casas, cuya crónica es testimonio de esta historia de las atrocidades españolas, escribió que el Requerimiento prometía un trato justo a la población nativa si se rendía, pero también dejaba claras las consecuencias a las que se enfrentaba en caso de no hacerlo. Todo acto de resistencia indígena era interpretado como un «levantamiento» que, como tal, legitimaba una brutal «represalia» que excedía las normas militares, pues incluía monstruosas torturas, la quema de pueblos enteros en plena noche y el ahorcamiento de mujeres a la vista pública: «Y os haremos todos los males y daños que pudiéramos, como a vasallos que no obedecen ni quieren recibir a su señor y le resisten y contradicen; y protestamos que las muertes y daños que de ello se siguiesen sea a vuestra culpa y no de sus Majestades, ni nuestra, ni de estos caballeros que con nosotros vienen». [9]

La conquista por declaración debería sonarnos familiar, porque también los hechos del capitalismo de la vigilancia se han trasladado al mundo real hasta materializarse en él transportados por la fuerza de seis *declaraciones* fundamentales que Google se sacó de la chistera la primera vez que las aseveró. Que hemos permitido que los hechos así proclamados tengan hoy vigencia propia de la más absoluta realidad resulta evidente cuando vemos las estrategias de desposesión seguidas por Verizon y por otras nuevas incorporaciones al firmamento capitalista de la vigilancia. Embelesados por el éxito de la joven empresa, los fundadores de Google, sus fans y la prensa que tenían rendida a sus pies obviaron con un sepulcral silencio la alarmante imagen de invasión y conquista que encierran tales afirmaciones. [10]

Las susodichas seis declaraciones sentaron la base para el proyecto general del capitalismo de la vigilancia y para su pecado original de la desposesión. Deben

ser defendidas a toda costa por los promotores de ese proyecto, porque cada declaración está basada en la anterior. Si cae una, caen todas:

Declaramos que la experiencia humana es una materia prima que se puede tomar gratuitamente. Basándonos en esa declaración, podemos ignorar cualquier consideración sobre los derechos, los intereses de los individuos, o sobre su conocimiento o su comprensión de tal apropiación.

Basándonos en nuestra declaración anterior, nos declaramos en nuestro derecho de capturar la experiencia de un individuo para traducirla en datos conductuales.

Nuestro derecho de captura, basado en la declaración de nuestro derecho a una materia prima gratuita, nos otorga asimismo el derecho a ser propietarios de los datos conductuales derivados de la experiencia humana.

Nuestros derechos a la captura y a la propiedad de esa experiencia y de sus datos nos confieren el derecho a conocer lo que tales datos revelan.

Nuestros derechos a la captura, a la propiedad y al conocimiento de esos datos y sus revelaciones nos confieren el derecho a decidir cómo usar ese conocimiento adquirido.

Nuestros derechos a la captura, la propiedad, el conocimiento y la decisión nos otorgan también derecho a establecer las condiciones que mejor preserven nuestros derechos a la captura, la propiedad, el conocimiento y la decisión.

Así pues, la era del capitalismo de la vigilancia se inauguró con seis declaraciones que la definen como una era de conquista. El capitalismo de la vigilancia triunfó valiéndose de declaraciones agresivas, y su éxito representa un claro ejemplo del carácter invasivo de las palabras y de los actos declarativos, que aspiran a conquistar por la imposición de una nueva realidad. Estos invasores del siglo XXI no piden permiso; avanzan con determinación y empapelan luego de prácticas falsamente legitimadoras la tierra quemada que van dejando a su paso. En vez de edictos reales cínicamente comunicados, ofrecen acuerdos de términos de servicio cínicamente formulados, cuyas estipulaciones son igual de opacas e incomprensibles. Construyen sus fortificaciones, defienden con fiereza los territorios de los que se reclaman amos y, mientras tanto, van haciendo acopio de fuerzas para la incursión siguiente. Terminan erigiendo sus asentamientos coloniales en intrincados ecosistemas comerciales, políticos y culturales que son en sí mismos una declaración de la legitimidad y la inevitabilidad de todo lo que han conseguido hasta ese momento.

Eric Schmidt pidió que confiáramos en él, pero las «declaraciones» de Google ya garantizaban por sí solas que la empresa no requiriera de nuestra confianza para triunfar. Sus victorias declarativas han sido el medio por el que la compañía ha amasado concentraciones históricas de conocimiento y poder. Dichas concentraciones son los baluartes que hacen posible que la progresión de una empresa como Google continúe. Schmidt así ha venido a revelarlo (más o menos) en alguna que otra ocasión. Una vez, haciendo una descripción de las «plataformas tecnológicas modernas», escribió que «casi nada, a excepción de un virus biológico, puede aumentar de escala con la rapidez, la eficiencia o la agresividad con la que pueden hacerlo estas plataformas de tecnología, y eso hace que las personas que las construyen, las controlan y las usan sean poderosas también». [11]

Valiéndose de la fortaleza de estas concentraciones sin precedentes de conocimiento y poder, el capitalismo de la vigilancia consigue ejercer su dominio sobre la *división del aprendizaje social*, que es el principio axial del orden social en una civilización informacional. Este fenómeno es más peligroso si cabe por el hecho mismo de no tener precedentes. No es reducible a unos daños ya conocidos y, por consiguiente, no sucumbe fácilmente a las formas conocidas de combatir aquellos. ¿Qué es este nuevo principio del orden social y cómo logran los capitalistas de la vigilancia asumir su control? Estas son las preguntas que vamos a tratar de responder en las secciones que siguen. Las respuestas nos ayudarán a reflexionar sobre lo que hemos aprendido y a prepararnos para lo que está por venir.

II. ¿QUIÉN SABE?

Comenzaba el libro recordando la acuciante pregunta que me había planteado el joven gerente de una factoría papelera de una pequeña localidad sureña estadounidense: «¿Terminaremos todos trabajando para una máquina inteligente, o la máquina funcionará con personas inteligentes alrededor?». Durante varios años después de aquella lluviosa noche, estuve observando muy de cerca el proceso de digitalización del trabajo en aquella planta papelera. Tal como describí en *In the Age of the Smart Machine*, la transición hacia la tecnología de la información transformó la fábrica en un «texto electrónico» que se convirtió en el principal foco de atención de todos los trabajadores. En lugar de manejarse correctamente con las tareas manuales asociadas con la utilización de los materiales y la maquinaria para la fabricación, para ellos, «hacer bien el trabajo» comenzó a significar supervisar datos en unas pantallas y dominar las habilidades necesarias para entender, aprender y actuar a través del medio conformado por ese texto electrónico. Pero esto que hoy nos resulta más que normal y corriente era, en aquel entonces, ciertamente extraordinario.

Estos evidentes cambios, sostuve en aquel libro, eran el síntoma de una profunda y significativa transformación. El principio ordenador del lugar de trabajo había cambiado: ya no era una división del trabajo, sino una *división del aprendizaje*. Escribí acerca de las muchas mujeres y los muchos hombres que se habían sorprendido a sí mismos y a sus jefes y jefas conquistando nuevas habilidades intelectuales y aprendiendo a progresar en este nuevo entorno rico en contenido informacional, pero también constaté los intensos conflictos que han acompañado a toda esa evolución y que podemos caracterizar de modo resumido como unos dilemas relacionados con el *conocimiento*, la *autoridad* y el *poder*.

Todo análisis de la división del aprendizaje debe resolver esos dilemas según se expresan en tres preguntas fundamentales. La primera es «*¿quién sabe?*». En ella nos preguntamos por cuál es la distribución del conocimiento y si estamos incluidos o excluidos de la oportunidad de aprender. La segunda pregunta es «*¿quién decide?*». En ella nos preguntamos por la autoridad: qué personas, instituciones o procesos deciden a quiénes se incluye en el aprendizaje, qué pueden aprender y cómo pueden actuar para poner en práctica esos conocimientos aprendidos. ¿Cuál es la base legítima de esa autoridad? La tercera pregunta es «*¿quién decide quién decide?*». Es una pregunta sobre el poder. ¿Cuál es la fuente de poder en la que se apoya la autoridad para decidir con quién se comparten conocimientos y con quiénes no?

El joven gerente pudo hallar finalmente las respuestas que buscaba, pero estas no eran las que ninguno de los dos esperábamos. Mientras los trabajadores de la papelera seguían esforzándose por sacar su trabajo adelante (y con buenos resultados en muchos casos), las ideas de Hayek iban afianzándose en los más altos niveles de decisión política, y las disciplinas operacionales de Jensen hallaban una muy buena acogida en Wall Street, que pronto aprendió a imponérselas a todas las empresas que cotizan en los mercados bursátiles. El resultado de ello ha sido un modelo de negocio centrado en la reducción de costes y orientado a un público, el de los inversores de Wall Street, que no ha dejado de insistir en las bondades de automatizar procesos y exportar empleos, antes que en la inversión en las habilidades y capacidades digitales del trabajador estadounidense. La respuesta a la pregunta «*quién sabe*», pues, es que es la máquina: la máquina y un cuadro de decisores de élite capaces de manejar las herramientas analíticas necesarias para detectar y resolver problemas, y extraer valor de la información. La respuesta a «*quién decide*» es que los que deciden son una forma de mercado muy concreta y los modelos de negocio derivados de esta. Por último, a falta de un *doble movimiento* verdaderamente significativo, la respuesta a «*quién decide quién decide*» es que lo hace (por defecto) el capital financiero, ligado por las disciplinas propias del principio de maximización de valor para los accionistas.

No es de extrañar que, casi cuarenta años después, un informe de Brookings Institution denuncie que millones de trabajadores estadounidenses están actualmente «excluidos de oportunidades aceptables en puestos de trabajo de cualificación media» por culpa de la «vertiginosa digitalización». Ese informe exhorta a las compañías a «invertir con urgencia en estrategias para la cualificación profesional en tecnologías de la información de los trabajadores ya en plantilla, sabiendo como hoy sabemos que las habilidades digitales representan un canal clave para las mejoras de productividad». [12] ¿Hasta qué punto habría sido diferente nuestra sociedad hoy si las empresas estadounidenses hubieran optado por invertir en las personas y no solo en las máquinas?

La mayoría de las compañías optaron por primar la máquina inteligente antes que las personas inteligentes y generaron así un conocido y constatado patrón de fomento de la sustitución de la contribución humana en una amplia gama de trabajos por la de las máquinas y sus algoritmos. A estas alturas, los trabajos sustituidos abarcan ya muchas ocupaciones inicialmente alejadas de la manufactura industrial propiamente dicha. [13] Se produce así lo que los economistas llaman *polarización del empleo*, que deja un panorama caracterizado por unos puestos de trabajo muy cualificados y otros de muy baja cualificación, en el que la automatización de la producción sustituye a aquellos otros empleos que antes estaban «en medio». [14] Y aunque algunos empresarios, economistas y tecnólogos digan que esa evolución es una consecuencia necesaria e inevitable de la introducción de las tecnologías basadas en la informática, diversos estudios han mostrado que la división del aprendizaje en el terreno económico obedece a la fuerza de una ideología, una política, una cultura y unos modelos institucionales: los del neoliberalismo. En ese sentido, es curioso, por ejemplo, que en la Europa continental y septentrional, donde elementos clave del *doble movimiento* han sobrevivido en cierta forma hasta nuestros días, la polarización del empleo se vea moderada por unas sustanciales inversiones en formación laboral interna, lo que da como resultado una división del aprendizaje de carácter más inclusivo, unida igualmente a unos productos y servicios innovadores de alta calidad. [15]

Más crucial para la historia que aquí nos ocupa es el hecho de que ahora nos estemos enfrentando a una segunda fase histórica de este conflicto. La división del aprendizaje en el terreno económico de la producción y el empleo es muy importante, pero no es más que el principio de una nueva lucha en torno a la cuestión, más general aún, de la división del aprendizaje en la sociedad. Los dilemas relacionados con el conocimiento, la autoridad y el poder han reventado los muros de los lugares de trabajo e invaden ahora nuestras vidas cotidianas. Ahora que las personas, los procesos y las cosas somos objeto de una reinvención por la que pasamos a ser simple información, la división del aprendizaje social se ve potenciada como principio del ordenamiento social característico de nuestro

tiempo.

Todo un nuevo texto electrónico se extiende actualmente mucho más allá de los confines de la fábrica o la oficina. Gracias a nuestros ordenadores, nuestras tarjetas de crédito y nuestros teléfonos, y gracias a las cámaras y los sensores que proliferan en los espacios públicos y privados, casi todo lo que hacemos está «mediado» por ordenadores que registran y codifican los detalles de nuestra vida diaria en una escala que nos habría resultado inimaginable hace apenas unos años. Hemos alcanzado un punto en el que es bien poco lo que se puede sustraer a la acumulación continua en ese texto electrónico. En capítulos posteriores, repasaremos muchos ejemplos ilustrativos de la propagación silenciosa, aunque implacable, de ese nuevo texto electrónico, cual colosal mancha de petróleo que lo engulle todo a su paso: la conversación del desayuno, las calles del barrio, el volumen completo de la sala de estar, la hora de hacer *jogging* por el parque.

La consecuencia es una transferencia ubicua tanto del mundo como de nuestras vidas, rendidos y convertidos ambos en información. Da igual si nos estamos quejando del acné, manteniendo un debate político en Facebook, buscando una receta (o algún tipo de información sensible sobre salud) en Google, o encargando detergente para lavadora, o sacándole fotos a nuestro hijo de nueve años, o sonriendo, o pensando en algo que nos irrita, o viendo la tele, o haciendo caballitos con la bicicleta en un aparcamiento público... Todo es materia prima para ese texto en expansión. El experto en el estudio de la información Martin Hilbert y su equipo de colaboradores han señalado que incluso los elementos fundacionales de la civilización, como «el lenguaje, los activos culturales, las tradiciones, las instituciones, las normas y las leyes [...] están siendo digitalizados en estos momentos y, por vez primera, traducidos explícitamente a un código visible», para ser luego devueltos a la sociedad a través del filtro de los «algoritmos inteligentes», utilizados para administrar una variedad rápidamente creciente de funciones comerciales, gubernamentales y sociales. [16] Y, a cada paso, nos vemos enfrentados a las preguntas esenciales: *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide.*

III. EL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA Y LOS DOS TEXTOS

Existen importantes paralelismos con las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX, cuando la división del trabajo se erigió por vez primera en el principio más destacado de organización social en las incipientes sociedades industrializadas de Europa y América del Norte. De hecho, aquellas experiencias pueden ofrecernos una guía y una señal de alerta sobre lo que hoy está en juego. Por ejemplo, cuando un joven Émile Durkheim escribió *La división del trabajo social*, el título mismo fue objeto de controversia. La división del trabajo era entendida hasta entonces como una manera fundamental de mejorar la productividad laboral

a través de la especialización de las tareas. Memorables fueron en ese sentido, por ejemplo, las palabras que Adam Smith escribió sobre ese nuevo principio de organización industrial cuando describió el funcionamiento de una fábrica de alfileres. Y la división del trabajo continuó siendo un tema importante (y controvertido) en el discurso económico a lo largo del siglo XIX. Durkheim reconocía que la productividad laboral era un imperativo económico del capitalismo industrial que estaba impulsando la división del trabajo hasta su más extrema aplicación en la práctica, pero aquella no era una idea que le fascinara demasiado.

Durkheim prefirió fijarse más bien en la transformación social que se estaba fraguando a su alrededor. Observó que la «especialización» estaba ganando «influencia» en la política, la administración, la justicia, la ciencia y el arte, y llegó a la conclusión de que la división del trabajo ya no estaba confinada en el *lugar de trabajo* industrial donde había estado recluida todo ese tiempo: había desbordado los muros de las instalaciones fabriles y se había convertido en el principio organizativo fundamental de la *sociedad industrial*. He ahí también un buen ejemplo de aquella visionaria idea de Edison: la de que los principios del capitalismo, inicialmente centrados en la producción, terminarían por dar forma al entorno social y moral general. «Sea cual fuere el juicio que se tenga sobre la división del trabajo —escribió Durkheim—, todo el mundo sabe muy bien que es, y llega a ser cada vez más, una de las bases fundamentales del orden social.» [17]

Ya se podía suponer que los imperativos económicos determinaban algún tipo de división del trabajo en la producción, pero ¿qué finalidad tenía llevar esa división del trabajo a la sociedad en general? Esa fue la pregunta que movió a Durkheim a realizar su análisis, y sus conclusiones de hace un siglo continúan teniendo relevancia para nosotros en la actualidad. Él sostuvo que la división del trabajo explica las interdependencias y reciprocidades que vinculan a los múltiples y muy diversos miembros de una sociedad industrial moderna a través de una idea de solidaridad más amplia. Las reciprocidades motivan que esos miembros se necesiten, se comprometan y se respeten entre sí, y todo ello dota de fuerza moral a este nuevo principio ordenador.

Dicho de otro modo, la división del trabajo cuajó en la sociedad a comienzos del siglo XX por los veloces cambios que estaban experimentando las circunstancias de vida de los nuevos individuos de la primera modernidad, de los que ya hablamos en el capítulo 2. Fue una respuesta imprescindible a las nuevas «condiciones de existencia» de aquellos seres humanos. Cuando personas como mis bisabuelos se incorporaron al flujo de la migración hacia un mundo moderno, las viejas fuentes de sentido que habían mantenido unidas a muchas comunidades humanas a través del tiempo y el espacio se secaron y dejaron de existir. ¿Cómo se

podía conseguir que la sociedad siguiera estando integrada si ya no estaban vigentes las normas y los rituales del clan y de la familia? Pues mediante la división del trabajo, respondió Durkheim. La necesidad que tenían las personas de una nueva fuente coherente de sentido y estructura fue la causa, y su efecto fue la implantación de un principio ordenador que hacía posible la supervivencia de una comunidad moderna saludable y la sustentaba. Como explicó el joven sociólogo: El efecto más notable de la división del trabajo no es que aumente el rendimiento de las funciones divididas, sino que las hace más solidarias. Su papel [...] no es simplemente embellecer o mejorar las sociedades existentes, sino hacer posibles sociedades que sin ella no existirían. [...] [S]obrepasa infinitamente la esfera de intereses puramente económicos, pues consiste en el establecimiento de un orden social y moral *sui generis*. [18]

La de Durkheim no era una visión estéril ni ingenua del fenómeno. Él admitía que las cosas podían dar un giro a peor, y que a menudo lo dan, y que se producía entonces lo que él llamó una división del trabajo «anormal» (traducida a veces como «patológica») que acarreaba distanciamiento social, injusticia y discordia en vez de reciprocidad e interdependencia. Es en ese contexto en el que Durkheim destacó los destructivos efectos de la desigualdad social sobre la división social del trabajo, sobre todo los de aquella que, para él, era la forma más peligrosa de desigualdad: la de las *asimetrías de poder extremas* que hacen «imposible el conflicto en sí» porque «niegan el derecho mismo a combatir». Semejantes patologías solo pueden remediarse si la política reafirma el derecho de las personas a impugnar, a enfrentarse y a imponer su voluntad frente a un poder desigual e ilegítimo sobre la sociedad. A finales del siglo XIX y durante la mayor parte del XX, esa impugnación fue encabezada por el obrerismo y por otros movimientos sociales que reivindicaban la igualdad social a través de instituciones como la negociación colectiva y la educación pública.

La transformación de la que estamos siendo testigos en nuestros días evoca aquellas observaciones históricas, pues la división del aprendizaje sigue el mismo trayecto migratorio desde el terreno económico hasta el social recorrido en su día por la división del trabajo. En la actualidad, la división del aprendizaje «sobrepasa infinitamente la esfera de intereses puramente económicos», pues sirve de base a nuestro orden social y su contenido moral.

La división del aprendizaje es para nosotros, miembros de la segunda modernidad, lo que la división del trabajo fue para nuestros abuelos y bisabuelos, pioneros de la primera modernidad. En nuestros días, la división del aprendizaje emerge desde la esfera económica como un nuevo principio de orden social y refleja la primacía del aprendizaje, de la información y del conocimiento en la actual búsqueda de una vida eficaz. Y del mismo modo que Durkheim advirtió a la

sociedad de su tiempo, un siglo atrás, hoy debemos alertar de que nuestras sociedades actuales están amenazadas por el hecho de que la división del aprendizaje está derivando hacia una patología y una injusticia por culpa de las asimetrías de conocimiento y poder sin precedentes que se han alcanzado con el capitalismo de la vigilancia.

El control del capitalismo de la vigilancia sobre la división del aprendizaje social comienza con lo que yo llamo el *problema de los dos textos*. Los mecanismos concretos del capitalismo de la vigilancia fuerzan la producción de dos «textos electrónicos», en vez de uno solo. Del primero de esos textos, somos nosotros los autores y lectores. Ese texto que sí está a la vista del público es una presencia con la que estamos familiarizados y que valoramos por el universo de información e interconexión que pone a nuestro alcance. El buscador de Google tiene codificado todo el contenido informacional de la red informática mundial. La sección «Noticias» de Facebook mantiene unidas a sus redes de usuarios. Buena parte de ese texto a la vista del público está compuesto de lo que nosotros inscribimos en sus páginas: nuestras entradas, nuestros blogs, nuestros vídeos, nuestras fotos, nuestras conversaciones, nuestra música, nuestras historias, nuestros comentarios, nuestros «me gusta», nuestros tuits, y toda esa gran y masiva barahúnda sobre nuestras vidas allí capturada y comunicada.

Bajo el régimen del capitalismo de la vigilancia, sin embargo, ese primer texto no está solo: arrastra tras de sí, pegada a él, una especie de sombra. Y es que la verdadera función del primer texto, ese tan prometedor y alentador para nosotros, no es otra que servir de fuente de suministro para el segundo texto: el *texto en la sombra*. Todo lo que aportamos al primer texto, por trivial o fugaz que sea, se convierte en diana u objetivo para la extracción de un excedente. Ese excedente llena las páginas del segundo texto. Este está oculto a nuestra vista: está en modo «solo lectura» para los capitalistas de la vigilancia. [19] En este texto se draga nuestra experiencia para convertirla en una materia prima que se acumula y se analiza al servicio de los fines mercantiles de otros. El texto en la sombra es una acumulación en expansión de excedente conductual y de análisis de este, y dice incluso más de nosotros de lo que podemos saber sobre nosotros mismos. Peor aún: cada vez resulta más difícil (cuando no, imposible) abstenerse de contribuir a ese texto en la sombra, que se alimenta automáticamente de nuestra experiencia incluso cuando nosotros no hacemos otra cosa que cumplir con las rutinas normales y necesarias de la participación social.

Más desconcertantes todavía resultan las vías mediante las que los capitalistas de la vigilancia aplican lo que aprenden a partir de su exclusivo texto en la sombra para condicionar el texto público y adaptarlo a sus intereses. Ha habido infinidad de revelaciones sobre las manipulaciones que Google y Facebook

introducen en la selección de la información que nosotros llegamos a ver finalmente. De momento, me limitaré a señalar que los algoritmos de Google, derivados del excedente, seleccionan y ordenan los resultados de las búsquedas, y que los algoritmos de Facebook, derivados también del excedente, seleccionan y ordenan el contenido de su sección de «Noticias». En ambos casos, ha habido investigadores que han mostrado que esas manipulaciones respectivas reflejan los objetivos comerciales de cada una de esas corporaciones. En palabras del experto en derecho Frank Pasquale, «las decisiones del Googleplex se toman a puerta cerrada [...], el poder de incluir, excluir y clasificar es también el poder de decidir qué impresiones públicas se vuelven permanentes y cuáles serán solamente pasajeras. [...] Pese a proclamarse adalides de la objetividad y de la neutralidad, lo cierto es que continuamente toman decisiones controvertidas, cargadas de valores. Ayudan a crear el mundo que ellas aseguran que solo se limitan a "mostrarnos)».[20] En cuanto al texto en la sombra, son las leyes del movimiento del capitalismo de la vigilancia las que hacen imperativo tanto su secretismo como su continuo crecimiento. Somos los objetos de sus relatos, unos relatos de los que se extraen unas lecciones de las que nosotros estamos excluidos. Somos la fuente de la que mana todo ese tesoro, somos el *tema* de ese segundo texto, pero este no es *para* nosotros, sino que se crea, se mantiene y se explota para beneficiar a otros sin que nosotros seamos conscientes de ello.

La consecuencia es que la división del aprendizaje es tanto el principio de ordenamiento social hoy en auge en nuestra civilización informacional, como un rehén del capitalismo de la vigilancia por la posición privilegiada que este último tiene como redactor, propietario y guardián de los textos. La capacidad del capitalismo de la vigilancia para corromper y controlar esos textos da lugar a unas asimetrías de conocimiento y poder sin precedentes que actúan justamente como Durkheim temía que actuarían: la relativa rienda suelta que se le ha dado a esa forma de mercado y la ilegibilidad intrínseca de su modo de actuar le han permitido imponer un control sustancial sobre la división del aprendizaje sin que nosotros tuviéramos conciencia de ello ni medios con los que combatirlo. En las cuestiones esenciales, el capital de la vigilancia ha reunido el poder y ha hecho efectiva la autoridad necesarios para suministrar todas las respuestas. No obstante, ni siquiera con la autoridad basta. Por eso, el capital de la vigilancia controla en solitario la infraestructura material y la potencia intelectual experta que se precisan para administrar la división del aprendizaje en la sociedad.

IV. LA NUEVA CASTA SACERDOTAL

Los científicos han advertido que la capacidad mundial de producción de información ha sobrepasado ya con creces la capacidad mundial de procesamiento y almacenamiento de información. Pensemos que nuestra memoria tecnológica ha

venido duplicándose aproximadamente cada tres años. En 1986, solo estaba digitalizado un 1?% de la información mundial, y en 2000, ya lo estaba el 25?%. En 2013, el progreso de la digitalización y la datificación (la aplicación de programas informáticos que permiten que los ordenadores y los algoritmos procesen y analicen datos en bruto), en conjunción con unas tecnologías de almacenaje nuevas y más baratas, habían logrado ya trasladar un 98?% de la información mundial a algún formato digital. [21]

La información es digital, pero su volumen sobrepasa nuestra capacidad para discernir su significado. Como solución a ese problema, el experto en información Martin Hilbert da el siguiente consejo: «La única opción que nos queda para interpretar todos los datos es luchar con sus mismas armas», es decir, usar «ordenadores artificialmente inteligentes» para «cribar tan ingentes cantidades de información. [...] Facebook, Amazon y Google han prometido [...] rentabilizar esas enormes masas de datos aplicándoles el análisis computacional inteligente». [22] El problema es que el auge del capitalismo de la vigilancia hace inevitable que ese consejo de Hilbert se convierta en una proposición peligrosa. Aunque no sea su intención, Hilbert no hace más que confirmar la privilegiada posición que ocupan los capitalistas de la vigilancia y el poder asimétrico que los capacita para plegar la división del aprendizaje a sus propios intereses.

El poder asimétrico de Google se basa en todas las fuentes sociales que ya hemos abordado aquí: sus declaraciones, sus fortificaciones defensivas, su explotación de la ley, el legado del excepcionalismo de la vigilancia, las cargas que lastran a los individuos de la segunda modernidad, etcétera. Pero su poder no sería operativo sin la colosal infraestructura material que ha podido comprar con los ingresos procedentes de la vigilancia. Google es pionera de la «hiperescala», pues se considera que opera «la mayor red de ordenadores de la Tierra». [23] Podemos encontrar operaciones de hiperescala en negocios informacionales de gran volumen, como los de las operadoras de telecomunicaciones o las compañías de pagos globales, cuyos centros de datos requieren del concurso de millones de «servidores virtuales» que incrementan exponencialmente sus capacidades computacionales sin necesidad de expandir sustancialmente el espacio físico que ya ocupan, ni la energía eléctrica que se necesita para alimentar y refrigerar esos equipos. [24] Hay quien ha descrito la inteligencia de máquinas que constituye el corazón mismo del formidable dominio que ejerce Google como un «80?% de infraestructura», una infraestructura formada por un sistema que comprende un complejo de centros de datos del tamaño de almacenes industriales construidos a medida en quince emplazamientos diferentes, así como unos 2,5 millones de servidores repartidos entre cuatro continentes (según estimaciones de 2016). [25]

Los inversores consideran que hoy «es más difícil que nunca seguir la pista»

a Google porque ha alcanzado un nivel inigualable en cuanto a su combinación de escala infraestructural *y* potencia científica. De Google se dice que es una «compañía de inteligencia artificial de rango completo», pues utiliza sus propios almacenes de datos «para entrenar en su propia nube a sus propios algoritmos con chips fabricados por ella misma». Su dominio se ve más fortalecido si cabe por el hecho de que el aprendizaje de máquinas es más inteligente cuanto mayor es la cantidad de datos de que dispone para aprender, y nadie tiene más datos que Google. [26] En 2013, la compañía había comprendido ya que su transición hacia las «redes neuronales», que son los elementos que definen la vanguardia actual de la inteligencia artificial, supondría un aumento sustancial de sus requerimientos computacionales y la obligaría a duplicar sus centros de datos. Como reconoce el vicepresidente sénior de infraestructuras técnicas de la empresa, Urs Hölzle, «el secreto inconfesable que se esconde detrás [de la inteligencia artificial] es que se necesita un volumen alucinante de cálculos aunque solo sea para entrenar a la red». Si la compañía hubiera probado a procesar la creciente carga computacional recurriendo a las CPU tradicionales, explicó también, «habríamos tenido que duplicar la huella total de Google —en centros y servidores de datos— solo para poder hacer dos o tres minutos más al día de reconocimiento de habla por usuario de Android». [27]

La construcción de centros de datos se había convertido en la mayor partida del presupuesto de la empresa y el consumo de energía era su principal coste operativo, así que Google se inventó un modo de salir de aquella crisis de infraestructura. En 2016, anunció el desarrollo de un nuevo chip para la «inferencia de aprendizaje profundo» llamado unidad de procesamiento tensorial (TPU, por sus iniciales en inglés). La TPU ha sido pensada para ampliar espectacularmente las capacidades en inteligencia de máquinas de Google, pero consumiendo únicamente una pequeña parte de la energía que requerían los procesadores existentes y reduciendo tanto el desembolso en capital como el presupuesto operativo... Y, al mismo tiempo, aprendiendo más y más deprisa. [28]

Las previsiones apuntan a que los ingresos globales por productos y servicios de inteligencia artificial se multiplicarán por 56 y pasarán de los 644 millones de dólares que sumaron en 2016 a los 36.000 millones que se esperan para 2025. [29] Tanto la capacidad científica que se necesita para explotar esta enorme oportunidad como la infraestructura material que la hace posible han desatado una «carrera armamentística» entre compañías tecnológicas por los aproximadamente diez mil profesionales que, en todo el planeta, saben cómo manejar las tecnologías de la inteligencia de máquinas para extraer conocimiento de lo que, de otro modo, no son más que continentes de una cacofonía de datos. Alphabet/Google es actualmente el adquirente más agresivo de tecnología y talento de inteligencia artificial. En 2014-2016 adquirió nueve empresas de inteligencia artificial, el doble

que su rival más inmediato, Apple. [30]

Esa concentración de talento en Google refleja una tendencia más general. Se calcula que, en 2017, las empresas estadounidenses destinaron más de 650 millones de dólares a competir en la carrera por talento profesional en el sector de la inteligencia artificial, con más de diez mil vacantes profesionales abiertas en las principales organizaciones empleadoras del país. Las cinco mayores compañías tecnológicas disponen del capital necesario para expulsar al resto de los potenciales competidores por ese talento: *startups*, universidades, administraciones municipales, empresas consolidadas en otros sectores y otros países no tan ricos. [31] En Reino Unido, los administradores de las universidades ya están hablando de una generación perdida de científicos de datos en sus campus. Los astronómicos salarios de las compañías tecnológicas han atraído a tantos profesionales que ya no queda ninguno para impartir clase a la próxima generación de alumnos de esa materia. Como bien dijo un profesor universitario, «el verdadero problema es que estas personas no están repartidas por la sociedad. El intelecto y los conocimientos se concentran en un reducido número de compañías». [32]

Fortalecida por sus espléndidamente financiadas campañas de contratación de talento profesional, Google ha triplicado en estos últimos años su número de científicos e ingenieros de inteligencia de máquinas y se ha convertido en el principal contribuidor de autores de artículos de las revistas científicas más prestigiosas (entre el cuádruple y el quíntuple de la media mundial en 2016). El problema es que, dentro del régimen del capitalismo de la vigilancia, los científicos e ingenieros de la corporación no son contratados por esta para que solucionen el hambre en el mundo o para que eliminen los combustibles basados en el carbono, sino para que asalten con su ingenio las puertas de acceso a la experiencia humana, transformen esta en datos y la trasladen así a ese nuevo coloso mercantil que crea valor prediciendo y controlando la conducta humana, e influyendo en ella.

Más de seiscientos años atrás, la imprenta puso la palabra escrita en manos de la gente corriente, rescató los libros de plegarias de las manos del clero y permitió que los fieles prescindieran del concurso de este y tuvieran la ocasión de comulgar espiritualmente de manera directa entre ellos. Hemos terminado dando por sentado que internet hace posible una incomparable difusión de información y promete un mayor conocimiento para un mayor número de personas: hemos supuesto, pues, que se trata de una potente fuerza democratizadora que hace realidad a una escala exponencialmente superior aquella antigua revolución de Gutenberg, trasladada ahora a las vidas de miles de millones de individuos. Pero ese gran logro nos ha deslumbrado y no nos ha permitido ver otra evolución histórica diferente y paralela, que va procediendo fuera de nuestro alcance y de nuestra vista, pero que va dirigida a excluir, a confundir, a tapar y a esconder. En

ese otro movimiento oculto, la lucha competitiva por los ingresos derivados de la vigilancia sigue un camino opuesto, de reversión hacia el orden previo a Gutenberg, al tiempo que la división del aprendizaje social va adquiriendo tintes patológicos, acaparada por un reducido clero de especialistas computacionales contratados por grandes empresas privadas, por sus máquinas (también privadas) y por los intereses económicos en atención a los cuales se produce ese aprendizaje.

V. LA PRIVATIZACIÓN DE LA DIVISIÓN DEL APRENDIZAJE SOCIAL

La división del aprendizaje social ha sido secuestrada por el capitalismo de la vigilancia. A falta de un *doble movimiento* sólido con el que las instituciones democráticas y la sociedad civil anclen (por imperfectamente que sea) el capitalismo informacional desbocado a los intereses de la ciudadanía, nos vemos abandonados a nuestra suerte ante una forma de mercado, la de las compañías capitalistas de la vigilancia, justo ahora, en el momento más decisivo de la pugnas por la división del aprendizaje social. Muchos expertos en disciplinas relacionadas con la inteligencia de máquinas lo saben, pero todavía no comprenden muy bien las implicaciones más generales de todo ello. El científico de datos Pedro Domingos ha escrito, por ejemplo, que «gana quien tenga los mejores algoritmos y más datos. [...] Google, con su ventaja de salida y su mayor cuota de mercado, conoce mejor lo que queremos [...], y quien aprende más rápido gana». Según una información del *New York Times*, el director ejecutivo de Google Sundar Pichai comparte actualmente toda una planta de la sede de la empresa con el laboratorio de investigación en inteligencia artificial de la compañía, y recuerda que esto se ha convertido ya en una tendencia entre muchos directores ejecutivos de ese tipo de empresas: una interpretación literal de la concentración de poder. [33]

Hace poco más de treinta años, el experto en derecho Spiros Simitis publicó un artículo trascendental sobre el tema de la privacidad en una sociedad de la información. Simitis entendió ya muy pronto que las tendencias que se estaban haciendo visibles en aquellos momentos en el «procesamiento de la información» tanto público como privado presagiaban riesgos para la sociedad que trascendían concepciones demasiado limitadas de lo que eran la privacidad y la propiedad de los datos: «Cada vez se utiliza más la información personal para imponer unas normas de conducta. El procesamiento de información está evolucionando, pues, hacia su transformación en un elemento esencial de unas estrategias manipulativas a largo plazo pensadas para moldear y ajustar la conducta individual». [34] Simitis argumentaba que esas tendencias eran incompatibles no ya con la privacidad, sino con la posibilidad misma de la democracia, que depende de la existencia de una reserva de capacidades individuales asociadas con el juicio moral autónomo y la autodeterminación personal.

Basándose en el trabajo de Simitis, el profesor de Berkeley Paul M. Schwartz advirtió en 1989 que la computarización transformaría el delicado equilibrio de derechos y deberes sobre los que descansa la legislación de la privacidad: «Hoy día, las enormes cantidades de datos personales disponibles en los ordenadores amenazan al individuo hasta un nivel que deja obsoletas muchas de las protecciones legales previas». Lo más importante de todo era que Schwartz pronosticaba que la escala de la crisis todavía emergente impondría unos riesgos que superarían el alcance de las leyes sobre privacidad: «Lo que el ordenador pone en peligro es la autonomía humana. Cuanto más se sabe de una persona, más fácil resulta controlarla. Garantizar la libertad de la que se nutre la democracia requiere de una correcta estructuración del uso social de la información e, incluso, de que se permitan ciertas dosis de ocultación de la información». [35]

Tanto Simitis como Schwartz se dieron cuenta de que la creciente división del aprendizaje sería el principio axial de un nuevo entorno social computacional, pero no podía prever el ascenso del capitalismo de la vigilancia ni sus consecuencias. Aunque el explosivo crecimiento del continente informacional desplaza uno de los ejes cruciales del orden social desde una división del trabajo propia del siglo XX hasta una división del aprendizaje propia del XXI, son los capitalistas de la vigilancia los que controlan el terreno de juego y reclaman unilateralmente su derecho a disponer de una cuota desproporcionadamente grande de los derechos de decisión que dan forma a la división del aprendizaje social.

Los actos de desposesión digital que cometen los capitalistas de la vigilancia imponen una nueva forma de control sobre individuos, poblaciones y sociedades enteras. La privacidad individual es una de las víctimas de ese control, y para defenderla sería imprescindible reformular el discurso, la legislación y la argumentación jurídica en torno a esta. La «invasión de la privacidad» es ya una dimensión predecible de la desigualdad social, pero no viene sola. Es el resultado sistemático de una división «patológica» del aprendizaje social por la que le cabe al capitalismo de la vigilancia conocer, decidir y decidir quién decide. Exigir respeto por la privacidad a los capitalistas de la vigilancia o presionar políticamente para que se ponga fin a la vigilancia comercial en internet es como si en su día alguien le hubiera pedido a Henry Ford que todos sus coches Modelo T se fabricaran a mano, o como exigirle a una jirafa que acorte el cuello. Esa clase de requerimientos representan amenazas existenciales para sus destinatarios. Contravienen los mecanismos básicos y las leyes del movimiento que generan estas concentraciones de conocimiento, poder y riqueza en semejantes leviatanes del mercado.

Así que esto es lo que está en juego: el capitalismo de la vigilancia es profundamente antidemocrático, pero su considerable poder no se origina en el

Estado, como ha sucedido históricamente. Sus efectos tampoco pueden reducirse a una cuestión tecnológica (ni explicarse por esta), ni a las malas intenciones de unas malas personas; son las consecuencias naturales y previsibles de una lógica de acumulación tan coherente en su funcionamiento interno como exitosa en general. El capitalismo de la vigilancia se elevó hasta la posición de dominio que hoy ocupa en Estados Unidos favorecido por unas condiciones de relativa alegalidad. De allí se extendió a Europa y continúa practicando nuevas incursiones en todas las regiones del mundo. Las empresas capitalistas de la vigilancia, empezando por Google, dominan la acumulación y el procesamiento de información, sobre todo de la relacionada con los comportamientos humanos. Saben muchísimo de nosotros, pero nosotros solo tenemos un acceso escaso y disperso a ese conocimiento que ellas poseen: un conocimiento oculto en el texto en la sombra y leído únicamente por los sacerdotes de este nuevo clero, por sus jefes y por sus máquinas.

Esta concentración de conocimiento sin precedentes da lugar a una concentración de poder igualmente inaudita: unas asimetrías que deben interpretarse como la *privatización no autorizada de la división del aprendizaje social*. Eso significa que un principio tan decisivo como es el del ordenamiento social en nuestros días está bajo el control de unos poderosos intereses privados por culpa de un proceso análogo a aquel del que ya advirtiera Durkheim un siglo atrás, cuando nos alertó sobre la subversión de la división del trabajo por parte de las poderosas fuerzas del capital industrial. Tal y como están las cosas, hoy son las corporaciones capitalistas de la vigilancia las que *conocen*. Es la forma de mercado la que *decide*. Y es la pugna competitiva entre capitalistas de la vigilancia la que *decide quién decide*.

VI. EL PODER DE LO QUE NO TIENE PRECEDENTES: UNA REVISIÓN

Las titánicas luchas por el poder del siglo XX enfrentaron al capital industrial y al movimiento obrero, pero, en el siglo XXI, el capital de la vigilancia se enfrenta al conjunto de nuestras sociedades, hasta el último miembro individual de estas. La competencia por los ingresos derivados de la vigilancia se cierne sobre nuestros cuerpos, nuestros hogares y nuestras ciudades en una de las más violentas batallas por el poder y los beneficios jamás librada. No podemos imaginar el capitalismo de la vigilancia como algo que está «ahí fuera», en el entorno de las fábricas y las oficinas. Sus objetivos y sus efectos están *aquí*... Somos *nosotros*.

No solamente hemos sido objeto de una emboscada por parte de un enemigo que nos supera por mucho en «potencia armamentística». Hemos sido sorprendidos con la guardia baja porque en modo alguno podíamos imaginar que todos estos actos de invasión y desposesión fueran posibles, como tampoco el

confiado primer cacique taíno que se encontró con aquellos peludos, gruñones y sudorosos *adelantados* surgidos de la nada, portando el estandarte de la monarquía española y de su papa mientras caminaban fatigosamente por la arena de la playa, podía haber previsto los torrentes de sangre que manarían de aquel gesto inicial de hospitalidad hacia los recién llegados. ¿Por qué hemos tardado tanto en reconocer que lo que latía en el corazón de este nuevo capitalismo no era otra cosa más que el «pecado original de simple latrocinio»? Como los taínos, nosotros también nos enfrentamos a algo absolutamente nuevo para nuestro relato conocido: algo sin precedentes. Y como ellos, corremos el riesgo de sucumbir a la catástrofe si nos empeñamos en evaluar las nuevas amenazas a la luz de la experiencia anterior conocida.

Por el «lado de la oferta», los capitalistas de la vigilancia se valieron hábilmente del arsenal completo relacionado con la *declaración* como arma para afirmar su autoridad y su legitimidad en un mundo digital nuevo y desguarnecido. Usaron las declaraciones para tomar sin preguntar. Camuflaron sus intenciones bajo una selva de ilegibles operaciones automáticas, se movieron a velocidades extremas, cobijaron prácticas empresariales bajo un estricto hermetismo, se hicieron diestros desviadores retóricos de la atención, predicaron la impotencia y la indefensión, se apropiaron intencionada e indebidamente de señas culturales y símbolos asociados con los temas de la segunda modernidad —empoderamiento, participación, voz, individualización, colaboración— y apelaron sin rodeos a las frustraciones de los individuos de la segunda modernidad, defraudados por la colisión entre sus anhelos psicológicos y la indiferencia institucional.

Durante ese mismo proceso, los pioneros del capitalismo de la vigilancia en Google y Facebook eludieron la disciplina de la gobernanza corporativa y rechazaron la de la democracia, al tiempo que protegían sus pretensiones y reclamaciones con influencias financieras y relaciones políticas. Por último, se vieron beneficiados por la historia, pues nacieron en una época en la que la regulación estaba considerada como poco menos que tiranía, y en la que el estado de excepción precipitado por los atentados terroristas del 11S originó un excepcionalismo de la vigilancia que favoreció aún más, a su vez, el arraigo y la pujanza del nuevo mercado. Las estrategias deliberadas de los capitalistas de la vigilancia y los regalos casuales con los que se encontraron produjeron una forma que puede seducir y enamorar, pero que es también implacablemente eficiente anulando el espacio para la deliberación democrática, el debate social, la autodeterminación individual y el derecho a combatir, al tiempo que bloquea toda vía de salida.

Por el «lado de la demanda», las poblaciones de la segunda modernidad,

sedientas de recursos habilitadores, estaban tan embelesadas por los abultados sacos de arroz y leche en polvo que se les iban arrojando desde el camión digital en marcha que poca atención prestaban a los conductores del vehículo o al destino al que se dirigía. Necesitábamos aquellos sacos; llegamos incluso a creer que no podríamos vivir sin ellos. Pero, al examinarlos de cerca, vimos que aquellos camiones de reparto que tanto se habían hecho esperar tenían más el aspecto propio de unos vehículos automatizados de invasión y conquista: eran más *Mad Max* que Cruz Roja, más *Black Sails* que cruceros Carnival. Los brujos que iban al volante recorren todos los montes y todos los valles, y van aprendiendo sobre la marcha a rebañar y acumular nuestros comportamientos, de los que luego no tienen reparo en reclamarse legítimos dueños por derecho, como botín de conquista.

Sin una valoración certera de esta nueva lógica de acumulación, todo intento de entender, prever, regular o prohibir las actividades de los capitalistas de la vigilancia se quedará corto. Los marcos principales a través de los que nuestras sociedades han tratado de afirmar su control sobre el audaz capitalismo de la vigilancia han sido los «derechos a la privacidad» y la «lucha contra los monopolios». Pero ni las iniciativas para la regulación de la protección de la privacidad ni las dirigidas a imponer restricciones a las prácticas monopolísticas tradicionales han interrumpido hasta el momento el funcionamiento de los mecanismos claves de acumulación, desde las rutas de suministro hasta los mercados de futuros conductuales. Más bien todo lo contrario: los capitalistas de la vigilancia han ampliado y perfeccionado sus arquitecturas extractivas en todos los ámbitos humanos a medida que han ido aprendiendo a dominar los requerimientos prácticos y políticos del ciclo de la desposesión. Este éxito suyo amenaza ahora los principios más fundamentales del orden social en una civilización informacional, pues el capitalismo de la vigilancia se ha hecho con el control no autorizado de la división del aprendizaje social.

Pero si hay que plantear batalla, que sea en torno a la cuestión misma del capitalismo. Que sea insistiendo en que el capitalismo de la vigilancia sin control, en crudo, es una amenaza tanto para la sociedad como para el propio capitalismo. La batalla en sí no puede limitarse a buscar meros parches técnicos, a instalarse programas de encriptación avanzada, a mejorar el anonimato de los datos, o siquiera a disputar la propiedad de esos datos. Con tales estrategias, no hacemos sino admitir la inevitabilidad de la vigilancia comercial. Conducen a que tratemos de ocultarnos en nuestras propias vidas mientras cedemos el control a quienes se dan un festín con nuestra conducta, sirviéndose de ella para sus propios fines. El capitalismo de la vigilancia depende de lo social y solo a través de la acción colectiva social podremos reclamar que se cumpla aquella promesa general inicial de un capitalismo informacional alineado con el florecimiento de una tercera

modernidad.

En la primera parte del libro hemos visto cómo construyó Google su arquitectura extractiva en el mundo digital. A medida que se fue intensificando la competencia por los ingresos derivados de la vigilancia, también fue adquiriendo prominencia un segundo imperativo económico que impulsaba una expansión de esa arquitectura hacia otro mundo más: el mundo que nosotros llamamos «real».

Pues bien, ahora la historia del capitalismo de la vigilancia se está moviendo en esta nueva dirección. En la segunda parte del libro, les invito a reverdecer su sentido del asombro siguiendo el rastro que ha ido dejando este segundo imperativo económico, un imperativo definido por la predicción de la conducta humana. El *imperativo predictivo* agranda la complejidad de las operaciones que se realizan con el excedente, pues a las economías de escala se les suman *economías de alcance* y *economías de acción*. Estas nuevas fuentes de disciplina impulsan al capitalismo de la vigilancia hasta los rincones más íntimos de nuestras vidas cotidianas, de nuestras personalidades y emociones. En último término, fuerzan el desarrollo de nuevos medios —tan sumamente ingeniosos como tenazmente secretos— de interrupción y modificación de nuestra conducta en busca de ingresos derivados de la vigilancia. Estas operaciones ponen en cuestión nuestro elemental *derecho al tiempo futuro*, que es el derecho a actuar libres de la influencia de unas fuerzas ilegítimas que operan al margen de nuestra conciencia, con el objeto de influir, modificar y condicionar nuestros comportamientos. Nosotros vamos insensibilizándonos progresivamente a esas incursiones y a los modos en que deforman nuestras vidas; sucumbimos a la cantinela de la inevitabilidad. Pero lo cierto es que nada de esto es inevitable. Hemos perdido el asombro, pero podemos encontrarlo de nuevo.

Segunda parte

EL AVANCE DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

Capítulo 7

EL NEGOCIO DE LA REALIDAD

*Falling in love with Truth before he knew Her, He rode into imaginary lands, By solitude and fasting hoped to woo Her, And mocked at those who served Her with their hands. [Enamorándose de la Verdad antes de conocerla, cabalgó hasta tierras imaginarias, con soledad y ayuno esperó cortejarla, y se burló de quienes la servían con sus manos.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, VI

I. EL IMPERATIVO PREDICTIVO

No podía haber un escenario más apropiado para que Eric Schmidt compartiera sus opiniones sobre el futuro de la web que el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza. En 2015, durante una sesión en aquella especie de patio del recreo invernal para neoliberales —y para un número creciente de capitalistas de la vigilancia, por cierto—, alguien preguntó a Schmidt sobre sus ideas acerca del futuro de internet. Sentado junto a dos antiguas compañeras de trabajo suyas en Google, Sheryl Sandberg y Marissa Mayer, él no dudó en manifestarse convencido de que «internet desaparecerá. Habrá tantas direcciones IP, [...] tantos dispositivos, tantos sensores, tantas cosas que llevaremos puestas, tantas cosas con las que interactuaremos, que ni las percibiremos. Formarán parte de nuestra presencia en todo momento. Imagínense que entran en una sala y la sala es dinámica». [1] El público asistente boqueó asombrado. Y, casi al instante, titulares de prensa de todo el mundo anunciaron admirados a los cuatro vientos el dictamen oracular del antiguo director ejecutivo de Google: el fin de internet estaba a la vuelta de la esquina.

En realidad, Schmidt no hizo más que parafrasear lo escrito por el científico computacional Mark Weiser en su trascendental artículo de 1991, «The Computer for the 21st Century» [«El ordenador del siglo XXI »], que lleva ya casi tres décadas definiendo el marco de los objetivos tecnológicos en Silicon Valley. Weiser presentó allí lo que él bautizó como *computación ubicua* con dos frases legendarias: «Las tecnologías que calan más hondo son las que se pierden de vista; su imbricación en la vida diaria es tan íntima que terminan por pasar inadvertidas. [...] Las máquinas que consigan ajustarse al entorno humano en lugar de obligar a las personas a entrar en el mundo de la computación harán que su uso resulte tan agradable como un paseo por el bosque». [2]

Weiser entendió que el mundo virtual jamás podría ser algo más que un territorio sombra, por muchos datos que absorbiera: «La realidad virtual solo es un mapa, no un territorio. Excluye mesas de trabajo, despachos, a otras personas [...], la meteorología, los árboles, los paseos, los encuentros fortuitos y, en general, la riqueza infinita del universo». Escribió que la realidad virtual «simula» el mundo, pero no «mejora invisiblemente el mundo que ya existe». La computación ubicua, por el contrario, impregnará ese mundo *real* de un aparato de computación silenciosa, «calmada» y voraz, universalmente conectado en red. Weiser se refiere a ese aparato como el nuevo «entorno computacional» y hasta se deleitó en las posibilidades que abriría el conocimiento ilimitado del que semejante entorno dispondría: este podría saber, por ejemplo, «cuál es el traje que uno estuvo mirando la semana pasada, ya que dispone de las ubicaciones de ambos, y puede encontrar el nombre del diseñador aunque entonces no se solicitase tal información». [3]

Schmidt no estaba describiendo, en realidad, el fin de internet, sino su definitiva liberación de ataduras en forma de dispositivos específicos, como el ordenador personal o el teléfono inteligente. Para los capitalistas de la vigilancia, esa transición no es opcional. La rentabilidad de la vigilancia despertó una intensa competencia por los ingresos que manan de los nuevos mercados de conductas futuras. Pero ni el más sofisticado de los procesos de transformación de excedente conductual en productos que pronostican con precisión el futuro funcionará si no dispone de materia prima de la calidad y la cantidad adecuadas. Los capitalistas de la vigilancia estaban obligados, pues, a preguntarse: «¿Qué formas de excedente permiten la fabricación de productos predictivos que pronostiquen el futuro con una mayor fiabilidad?». Y esta pregunta marcó un punto de inflexión crítico en la evolución (siguiendo un proceso de ensayo y error) del capitalismo de la vigilancia. Supuso la cristalización de un segundo imperativo económico, el *imperativo predictivo*, y puso de manifiesto la intensa presión que este ejerce sobre los ingresos de los capitalistas de la vigilancia.

La primera oleada de productos predictivos hizo posible la publicidad digital dirigida. Esos productos dependían del excedente que se obtenía de internet. Precisamente es en la expresión *imperativo extractivo* donde condenso todas esas fuerzas competitivas que impulsan la necesidad de la obtención de dicho excedente a escala. La competencia por los ingresos procedentes de la vigilancia terminó llegando a un punto a partir del cual el volumen de excedente pasó a ser una condición necesaria, pero no suficiente, del éxito de ese modelo de negocio. El umbral siguiente vino definido ya por la calidad de los productos predictivos. En la carrera por la consecución de grados superiores de certeza, se hizo evidente que las mejores predicciones serían aquellas que más se aproximaran a la observación. El imperativo predictivo es la expresión de tales fuerzas

competitivas (véase la figura 3).

Alphabet/Google, Facebook, Microsoft y muchas otras compañías atraídas en la actualidad por los ingresos generados por la vigilancia han apostado por la «desaparición» de internet porque no les queda más remedio. Obligadas a mejorar sus predicciones, las empresas capitalistas de la vigilancia como Google comprendieron que tenían que ensanchar y diversificar sus arquitecturas extractivas para dar cabida a nuevas fuentes de excedente y nuevas operaciones de suministro. Las economías de escala seguían teniendo una importancia vital, por supuesto, pero, en esta nueva fase, se ampliaron y se intensificaron las operaciones de suministro para posibilitar *economías de alcance* y *economías de acción*. ¿Qué implica esto?

El giro hacia las economías de alcance define todo un nuevo conjunto de objetivos: ahora, el excedente conductual debe ser muy grande, pero también muy variado. Este aumento de la diversidad se logra a través de dos dimensiones. La primera es la referida a la *extensión* de las operaciones extractivas, que se amplían más allá del mundo virtual para hacerlas extensivas al mundo «real», que es donde vivimos nuestras vidas de verdad. Los capitalistas de la vigilancia comprendieron que su riqueza futura dependería de la apertura de nuevas rutas de suministro que se prolongaran hasta la vida real en las calles y las carreteras, entre los árboles, a lo largo y ancho de las ciudades. Esta ampliación quiere para sí nuestros torrentes sanguíneos y nuestras camas, nuestras conversaciones del desayuno, nuestros desplazamientos al trabajo, nuestros recorridos de *jogging*, nuestras neveras, nuestras plazas de aparcamiento, nuestras salas de estar.

Las economías de alcance también han procedido a través de una segunda dimensión: la de la *profundidad*. La búsqueda de economías de alcance en esta dimensión es más audaz aún, si cabe. Se trata de sondear el excedente conductual de alto contenido predictivo (y, por consiguiente, de alto potencial lucrativo) que rezuman las pautas de conducta más íntimas del individuo. Estas operaciones de suministro tienen nuestra personalidad, nuestros estados de ánimo y nuestras emociones en el punto de mira, así como nuestras mentiras y vulnerabilidades. Todo nivel de intimidad tiene que ser capturado de forma automática y comprimido en un impetuoso flujo de datos listos para ser colocados en las cintas transportadoras de las cadenas de montaje de certeza fabricada.

Pero del mismo modo que las economías de escala se convirtieron en una condición necesaria pero no suficiente para la elaboración de predicciones de mayor calidad, también se hizo evidente que las economías de alcance serían necesarias aunque insuficientes para alcanzar la mayor calidad posible en unos productos predictivos capaces de procurar una ventaja competitiva sostenida en

los nuevos mercados de conductas futuras. El excedente conductual debe ser grande y variado, sí, pero no hay mejor modo de predecir el comportamiento que interviniendo directamente en la fuente de este para moldearlo. Los procesos inventados para alcanzar ese objetivo son lo que yo llamo *economías de acción*. Para lograr esas economías, se configuran procesos automáticos de máquinas para que intervengan en el estado de la interacción en el mundo real entre personas y cosas reales. Estas intervenciones están diseñadas para mejorar la certeza de las predicciones haciendo cosas: dando empujoncitos, afinando, «pastoreando», manipulando y modificando comportamientos para que estos vayan por derroteros concretos. Para ello, se ejecutan acciones tan sutiles como insertar una frase determinada en la sección de «Noticias» de nuestro Facebook, calcular el momento oportuno para que aparezca el botón «comprar» en nuestro teléfono, o apagar el motor de nuestro coche si nos hemos demorado en el pago del seguro.

Este nuevo nivel de intensidad competitiva caracterizado por el alcance y la acción da una vuelta de tuerca al ya de por sí invasivo carácter de las operaciones de suministro y da inicio a una nueva era de comercio de la vigilancia que yo denomino *negocio de la realidad*. Las economías de escala se conseguían implantando en el mundo digital unas arquitecturas extractivas basadas en máquinas. Ahora, el negocio de la realidad obliga a implantar esas arquitecturas basadas en máquinas en el mundo real. Se materializa así aquella visión futurista de Weiser de unos procesos computacionales automatizados ubicuos cuya «imbricación en la vida diaria es tan íntima que terminan por pasar inadvertidos», pero con una importante matización: ahora, esos procesos sirven a los intereses de los capitalistas de la vigilancia.

Muchas son las expresiones de moda con las que se encubren estas operaciones y sus orígenes económicos: *computación ambiental*, *computación ubicua* e *internet de las cosas* son solo tres ejemplos. Por ahora, me referiré a todo este complejo con la muy genérica denominación de *aparato*: «el aparato». Aunque las etiquetas difieran, todas comparten una idea bastante coherente: la instrumentación, datificación, conexión, comunicación y computación —en todas partes y siempre en marcha— de todas las cosas, animadas e inanimadas, y de todos los procesos, sean estos naturales, humanos, fisiológicos, químicos, mecánicos, administrativos, vehiculares o financieros. Se produce así una rendición continua de la actividad del mundo real —desde teléfonos, automóviles, calles, domicilios, tiendas, cuerpos, árboles, edificios, aeropuertos y ciudades—, convenientemente convertida al ámbito digital, donde cobra una nueva vida en forma de datos listos para su transformación en predicciones, lo que, de paso, va llenando las siempre crecientes páginas del texto en la sombra. [4]

A medida que el imperativo predictivo va cobrando fuerza, se hace

progresivamente evidente que la extracción fue la primera fase de un proyecto mucho más ambicioso. Las economías de acción implican que las arquitecturas de máquinas del mundo real deben ser capaces de *conocer* y no solo de *hacer*. La extracción no basta; ahora tiene que ir acompañada de la ejecución. La arquitectura extractiva se combina así con una nueva *arquitectura ejecutiva*, mediante la que se imponen unos objetivos económicos ocultos sobre un ámbito tan inmenso y variado como el de la conducta. [5]

Progresivamente, a medida que los imperativos del capitalismo de la vigilancia y las infraestructuras materiales que realizan las operaciones de extracción-ejecución comienzan a funcionar como un todo coherente, van generando unos «medios de modificación conductual» propios del siglo XXI. El propósito de este proceso no es imponer unas normas de comportamiento (una observancia o una obediencia), sino producir una conducta que, de un modo fiable, definitivo y libre de error, conduzca a los resultados comerciales deseados. Eso es lo que sostiene de manera inequívoca la directora de estudios de Gartner, respetada firma de investigación y asesoría empresariales, cuando afirma que el domino de la internet de las cosas será «un propiciador clave de la transformación de los modelos de negocio desde unos "niveles de rendimiento garantizados" hacia unos *resultados garantizados* ». [6]

Esta no deja de ser una afirmación extraordinaria teniendo en cuenta que no existen tales garantías si no se cuenta con el poder necesario para hacer algo así. Ahora bien, todo ese complejo amplio de lo que aquí llamamos *medios de modificación conductual* es la manifestación de que sí se está acumulando ya un poder de ese tipo. La posibilidad de que haya unos resultados garantizados nos pone en alerta sobre la intensidad y la fuerza del imperativo predictivo, que insta a los capitalistas de la vigilancia a *hacer* el futuro para poder *predecirlo*. En un régimen así, la computación ubicua es algo más que una máquina cognoscente: es una máquina accionadora diseñada para producir más certeza *acerca de* nosotros, *para* ellos.

Este aparato progresivamente creciente, inteligente *y* potente es el que hoy se está instalando gradualmente a nuestro alrededor. Nadie sabe cuál es (ni cuál será) su verdadera magnitud. Hablamos de un ámbito en el que prolifera la hipérbole y en el que las proyecciones suelen apuntar más alto que los resultados reales. Pese a ello, la planificación, la inversión y la inventiva necesarias para trasladar a la realidad ese concepto teórico de la ubicuidad están ya ahí. Los proyectos y los objetivos de sus arquitectos, el trabajo que ya se ha hecho y los programas que se encuentran actualmente en desarrollo constituyen un punto de inflexión en la evolución del capitalismo de la vigilancia.

Por último, quiero subrayar que, aunque sea posible imaginar algo como la internet de las cosas sin el capitalismo de la vigilancia, lo que seguro que es inconcebible es un capitalismo de la vigilancia sin algo como la internet de las cosas. Toda orden enviada por el imperativo predictivo exige para su cumplimiento de esa ubicua presencia material «cognoscente y hacedora» en el mundo real. El nuevo aparato es la expresión material del imperativo predictivo y representa un nuevo tipo de poder movido por la obligación de la búsqueda de certeza. Dos vectores convergen en esa realidad: los ideales iniciales de la computación ubicua y los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia. Esa convergencia supone la metamorfosis de la infraestructura digital, que deja de ser *una cosa que tenemos* para convertirse en *una cosa que nos tiene a nosotros*.

Por futurista que esto pueda sonar, la idea de que los individuos y los grupos, entre otros muchísimos «objetos», sean rastreados de manera continua, conocidos a fondo y enviados a un lado o a otro con algún fin del que no son conscientes tiene toda una historia tras de sí. Fue traída al mundo casi sesenta años atrás bajo el cálido sol ecuatorial de las islas Galápagos, cuando una tortuga gigante despertó un momento de su letargo para tragarse un suculento trozo de cactus en el que un científico entregado a su labor había introducido previamente un aparatito.

En aquella época, los científicos se enfrentaban al problema de la terquedad de los animales en libertad, y decidieron que la vigilancia sería el precio que habría que pagar por el conocimiento. Encerrar a esas criaturas en un zoo no servía más que para eliminar el comportamiento mismo que los científicos querían estudiar, pero ¿cómo iban a vigilarlas entonces? Las soluciones ideadas por los estudiosos de los rebaños de alces, las tortugas marinas o los gansos salvajes son las que hoy han sido remodeladas y adaptadas por los capitalistas de la vigilancia y presentadas como una característica inevitable de la vida del siglo XXI en nuestro planeta. Lo único que ha cambiado es que ahora *los animales somos nosotros*.

II. LA TIERNA CONQUISTA DE LOS ANIMALES EN LIBERTAD

Una expedición internacional de 1964 a las islas Galápagos brindó una oportunidad única de explorar las posibilidades de la telemetría, una tecnología de vanguardia basada en la transmisión a larga distancia de datos informáticos. Hablamos de una tecnología de vanguardia que era defendida entonces por una nueva estirpe de científicos que combinaban disciplinas como la biología, la física, la ingeniería y la electrónica. Figura destacada entre ellos era la de R. Stuart MacKay, un físico, pero también ingeniero eléctrico, biólogo y médico, a quien sus colegas científicos conocían como el experto de expertos. [7]

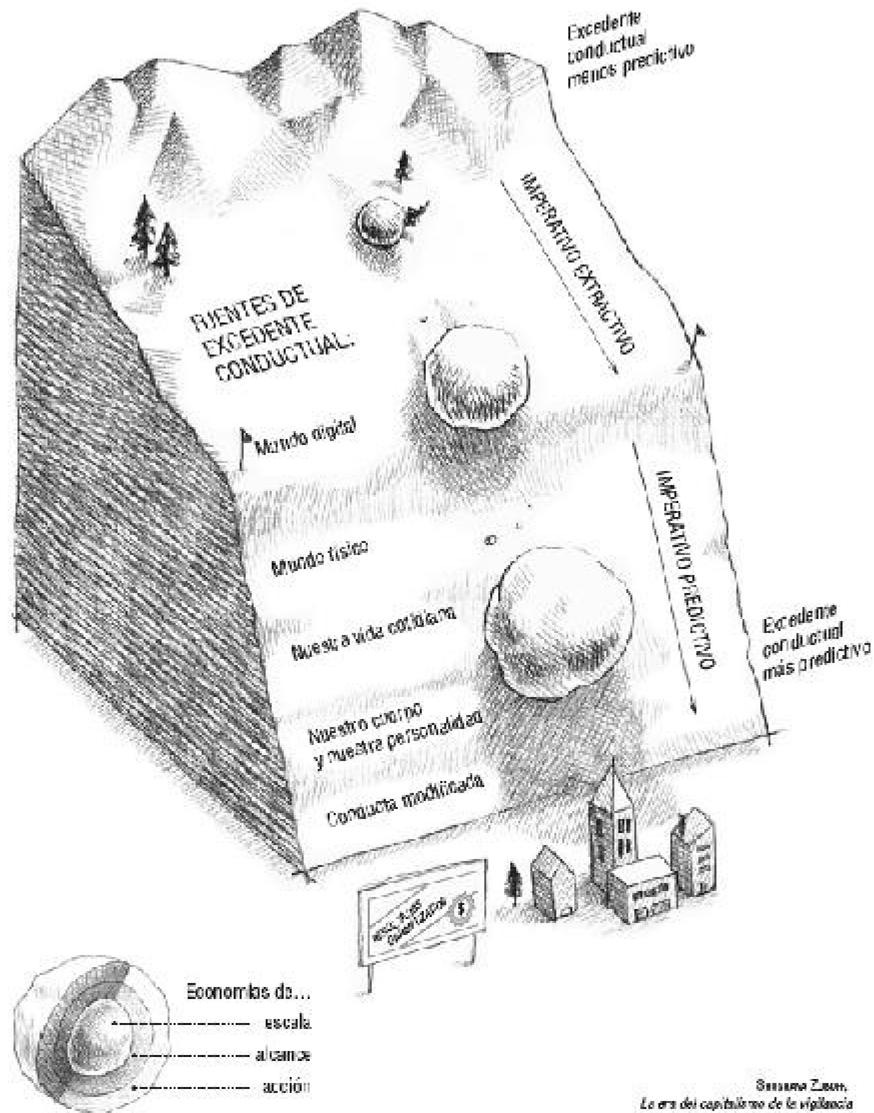


Figura 3. La dinámica de la acumulación de excedente conductual

Para MacKay, la telemetría era un medio para la mejora y la protección del bienestar de las poblaciones animales. Una foto de MacKay con aquella expedición

a las Galápagos nos lo muestra en una tierna pose junto a una tortuga gigante que se había tragado su aparatito; en otra imagen, sostiene con delicadeza un raro ejemplar de iguana marina que lleva un sensor adherido al torso. Ambos dispositivos se colocaron con la finalidad de medir las temperaturas internas de los cuerpos de los animales. Él mismo recalcaba que el elemento clave que diferenciaba la telemetría de otras formas de monitorización era que posibilitaba captar la conducta en su hábitat natural con unos sensores tan compactos que podían desaparecer en el cuerpo sin que el animal llegara a ser consciente de que los llevaba: El uso de un transmisor de señal de radio, colocado en el interior del animal o sobre su superficie, para trasladar información hacia un receptor remoto que la registra, permite flexibilidad de movimientos y explorar sin molestias partes del cuerpo que, de otro modo, nos resultarían inaccesibles, y todo ello sin que el sujeto sea siquiera consciente del proceso medidor [...]: son métodos que dejan al sujeto en un estado psicológico y fisiológico relativamente normal y no interfieren en la continuación de sus actividades normales. [8]

En sus trabajos publicados, MacKay se centraba principalmente en los aspectos técnicos de sus estudios, pero, de vez en cuando, ofrecía algún atisbo de una finalidad más amplia. La telemetría posibilitaba la generación de enormes conjuntos de datos y abría la oportunidad de realizar estudios con correlaciones de poblaciones enteras de animales. Él mismo señaló alguna vez que esas técnicas podían aplicarse también al mundo estático, concretamente, a cosas como los doseles arbóreos, el fraguado del hormigón, los recipientes de reacciones químicas o el procesamiento de alimentos. MacKay imaginó la posibilidad de contar con poblaciones enteras de individuos emisores de datos e interconectados. Su tecnología ponible *(wearable)* de primera generación, por así llamarla, hacía posible el estudio de «animales en libertad» de todas las especies, incluidas las personas. La telemetría biomédica, insistía él, estaba singularmente preparada para recoger información que, de otro modo, sería imposible de recopilar «en la vida salvaje». El principio clave era que su telemática funcionaba sin que el animal portador fuese consciente de que la llevaba. Esto resultaba especialmente útil para resolver problemas como la dificultad de medir parámetros de especies «poco cooperativas» o la necesidad de recopilar datos incluso cuando manadas y rebaños vagaban por «regiones inaccesibles». Dicho de otro modo, las invenciones de MacKay permitieron que los científicos se transfirieran la vida de los animales, ofrecida por los propios animales y convertida en información, incluso sin que estos dejaran de creerse libres, moverse libres y descansar libres, ajenos a la incursión que se estaba produciendo en sus otrora misteriosos paisajes.

MacKay subrayó que la transmisión y la monitorización de los datos de los sensores solo formaban una parte de aquella historia. Con la ruta en sí no bastaba: lo que había que tener en cuenta, sobre todo, era el «enrutamiento». Él abogaba por

un «proceso inverso» de teleestimulación que no solo monitorizara el comportamiento, sino que también revelara cómo podía modificarse y optimizarse este, siempre y cuando existiera lo que él consideraba que sería «un diálogo remoto entre el sujeto y el experimentador». [9]

Aquella aspiración general de MacKay ha terminado haciéndose realidad en la era digital. La acuidad detectora de los satélites unida al crecimiento explosivo de la potencia computacional concentrada en diminutas láminas de silicio, los sensores avanzados, las redes creadas a través de internet y los análisis predictivos de «macrodatos» han dado lugar a unos sistemas extraordinarios que revelan las intenciones y los movimientos de poblaciones enteras de animales y de sus individuos en todo momento y lugar. La propia tecnología portable que los animales llevan dentro o encima se ha convertido también en un sensor a gran escala del clima, la geografía y la ecología del planeta, y hace posible «una percepción suficiente de nuestro planeta, valiéndonos de una diversidad de especies para aprovechar los muy variados sentidos con los que la evolución ha dotado a toda clase de grupos animales», generando así un «sexto sentido, [que es el] del colectivo animal global». [10] Como ya se habrán figurado ustedes, poco nos inclinaba a suponer que estas capacidades iban a permanecer ligadas en exclusiva a especies no humanas.

Y, de hecho, ese umbral ya se ha traspasado. [11] En 2014, un equipo de investigadores de la Universidad de Washington dirigido por Jenq-Neng Hwang anunció la creación de un «super-GPS» formado mediante la combinación de cámaras municipales de vigilancia «para posibilitar la visualización dinámica de la situación realista de los seres humanos cuando caminamos por las calles y las aceras, a fin de que, finalmente, se pueda ver la versión animada de la dinámica en tiempo real de las calles de las ciudades en una plataforma como Google Earth». [12] Si esto fuera una novela, entonces el brillante trabajo del profesor MacKay y el de tantos otros dedicados científicos que siguieron sus pasos, sería una prolepsis.

Mediante una metamorfosis que MacKay no llegó a prever, la ciencia del seguimiento del comportamiento animal que surgió de su revolucionaria idea terminó convirtiéndose en el modelo de base para la siguiente fase de evolución del capitalismo de la vigilancia, cuando la telemática (aplicada, en este caso, al comportamiento humano) se hizo esclava de una nueva y lucrativa lógica de la acumulación. Las exigencias de predicción, que, posteriormente, se aglutinarían en un imperativo económico, eran ya evidentes en la obra de MacKay. La necesidad de generar economías de alcance, tanto por extensión como por profundidad, aparece reflejada en su marco fundacional, en su pretensión de transferirse información (convenientemente rendida y convertida) sobre poblaciones *y* sobre detalles de los individuos de esas poblaciones, llegando para ello hasta los más

distantes rincones de regiones inaccesibles hasta entonces. Hoy, entre esas regiones se incluyen ya el asiento delantero del coche, la cocina y hasta los riñones de cualquiera de nosotros. Su «proceso inverso» de teleestimulación ha resucitado en estas economías de acción que estimulan automáticamente unos determinados tipos de conducta, no para salvar al rebaño humano de la catástrofe, sino para incrementar la predictibilidad de su comportamiento.

MacKay ansiaba descubrir cosas, pero los «experimentadores» de hoy día anhelan certeza cuando traducen nuestras vidas en cálculos. Los animales de MacKay se movían en libertad y eran poco cooperativos por naturaleza, porque se sentían libres, y se movían y buscaban refugio en terrenos desconocidos. Ahora, la inconsciente y fácil libertad del animal humano —esa sensación de ausencia de ataduras que se alimenta del misterio que envuelve tanto a los lugares lejanos como a los espacios íntimos— no es más que una fuente de fricción que puede ralentizar el avance hacia la obtención de ingresos derivados de la vigilancia.

III. REBAÑOS HUMANOS

El legado de MacKay ha sido reinterpretado desde una nueva óptica, adaptada a nuestro tiempo, a través del trabajo del profesor Joseph Paradiso, del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology (MIT), lugar de invención de algunas de las más valiosas capacidades y aplicaciones del capitalismo de la vigilancia (desde la minería de datos hasta las tecnologías ponibles).

El brillante grupo de científicos de datos, ingenieros, músicos y artistas que trabajan con Paradiso reinterpreta el mundo conforme a la óptica del buscador de Google, al aplicar las mismas disciplinas que han servido para dominar la red —la datificación, la indexación, la navegación y la búsqueda— al dominio de la realidad en sí. Sin unos «entornos sensitivos ubicuos —ha escrito Paradiso—, los motores cognitivos de este mundo ya habilitado por doquier [para la transmisión de datos] están sordos, mudos y ciegos, y no pueden responder de un modo relevante a los hechos del mundo real que tratan de aumentar». [13] Dicho de otro modo, la computación ubicua carece de sentido sin esa sensibilidad ubicua que transmite la experiencia para que sea computada.

Con ese propósito en mente, los estudiantes de Paradiso inventaron ListenTree (un «árbol de escucha»), que emite un sonido que «llama la atención» y «anuncia un futuro en el que la información digital podría convertirse en una parte perfectamente integrada en el mundo físico». Él y sus colaboradores plantaron en cien hectáreas de terreno pantanoso cientos de sensores que miden y registran la temperatura, la humedad, la condensación, los movimientos ligeros, el viento, los sonidos, el flujo de la savia arbórea, los niveles de sustancias químicas, etcétera.

Desarrollaron unos «sensores inerciales» que rastrean y computan movimientos complejos, y «fibras sensibles flexibles» que generan unos «sustratos funcionales radicalmente novedosos que podrían tener un gran impacto en la medicina, la moda y la indumentaria en general [...] y lograr que la electrónica se integre en toda clase de objetos elásticos o maleables». Algunos de esos dispositivos electrónicos se adhieren directamente a la piel en forma de tatuajes o de maquillaje, y hasta las uñas y las muñecas se transforman también en interfaces computacionales capaces de leer gestos de los dedos, incluso sin mover las manos. Hay «cintas [y] adhesivos sensitivos» que pueden adherirse «a superficies y materiales de construcción inaccesibles», y que pueden ser luego «consultados por vía inalámbrica». [14]

Pues bien, Paradiso y sus colegas tuvieron que lidiar con la paradoja que suponía conjugar la proliferación de datos de sensores incorporados a casi cualquier entorno —desde teléfonos inteligentes hasta dispositivos domésticos, y desde calles urbanas hasta cámaras instaladas en los vehículos— con las dificultades inherentes a la integración de todos esos flujos de datos generados por sensores a la hora de producir unos análisis mínimamente significativos. Y su respuesta fue DoppelLab, una plataforma digital que combina y representa visualmente los datos de los sensores. [15] Se trata de transformar cualquier espacio físico —desde el interior de un edificio de oficinas hasta una ciudad entera— en un «entorno habilitado para la navegación» en el que el usuario pueda ver y oír todo lo que pasa, tal como se transmite desde miles o millones o billones de sensores. Del mismo modo que fueron navegadores como Netscape los que primero «nos facilitaron acceso a la masa de datos que contenía internet, también serán estos navegadores de *software* los que nos permitan interpretar y entender el aluvión de datos procedentes de sensores que ya se está generando». [16]

El objeto de todo esto es crear una gran síntesis: la recopilación y fusión de datos de sensores de todos los tipos, de todos los canales y de todos los dispositivos con el fin de desarrollar un «entorno virtual de sensores» en el que «unos rastreadores estarán cruzando continuamente datos [...] calculando el estado y estimando otros parámetros derivados de los datos» recopilados de todas partes, desde interiores de oficinas hasta ciudades enteras.

Paradiso asegura que, «con la interfaz adecuada, estos sensores artificiales prometen aportarnos [...] una *omnisciencia digital* [...], un entorno ubicuo de realidad aumentada hasta el último rincón [...] intuitivamente navegable» en parecida medida a como los navegadores web nos abrieron las puertas de los datos albergados en internet. Recalca que, «más que un cuerpo ajeno a nosotros», la computación y la información ubicuas de sensores representarán «una prolongación de nosotros mismos». «En cuanto entremos en la era de la tecnología

ponible», la información fluirá de manera continua «directamente a nuestros ojos y nuestros oídos [...]; en ese futuro, los límites de lo individual estarán muy difuminados». [17]

Según Paradiso y el coautor de ese trabajo, Gershon Dublon, el próximo gran reto tecnológico será la «agregación de contextos», es decir, la capacidad de integrar la rápida proliferación de información aportada por los sensores de unas nuevas «aplicaciones». La idea es que se «informatice» (que se traduzca en información) todo espacio físico y todo rastro de comportamiento que se produzca en ese espacio: el zumbido de las abejas, la sonrisa de cualquiera de ustedes, las fluctuaciones de temperatura en mi armario, la conversación del desayuno de los vecinos, el rumor de las hojas de los árboles... Los espacios podrán agregarse así en un flujo continuo de información, vistas y sonidos disponibles para búsquedas de un modo muy parecido a como Google agregó en su día las páginas web para indexarlas y hacerlas así aptas para búsquedas: «Este cambio creará un sistema nervioso continuo que abarcará todo el planeta, y uno de los principales desafíos que la comunidad informática tiene planteado ahora mismo es cómo fusionar con la percepción humana todos esos aparatos sensitivos electrónicos "omniscientes" que evolucionan a una gran rapidez». [18]

Pese a su brillantez, estos creativos científicos no parecen ser conscientes del ansia con el que todo un impaciente orden económico aguarda la ocasión de hacerse con el control de sus logros para la causa de los ingresos que se derivan de la vigilancia. Paradiso no se hace cargo de la posibilidad de que ese paraíso de omnisciencia sea trasladado tarde o temprano a la realpolitik del capitalismo de la vigilancia en cuanto el imperativo predictivo reclame como propio el excedente recogido de estos nuevos flujos y en cuanto los capitalistas de la vigilancia se hagan con todos los asientos de primera fila en el aula de la omnisciencia digital.

IV. LA REALPOLITIK DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA Los decrecientes niveles de impulso y financiación estatales de la «computación ubicua» han propiciado que sean las compañías tecnológicas las verdaderas líderes en investigación básica y de aplicaciones, compitiendo entre ellas por ser «la Google» del nuevo «aparato» y de sus arquitecturas de extracción y ejecución. [19] Pese a las posibilidades radicales que se abren con el aparato computacional sensitivo ubicuamente conectado, y pese a lo mucho que tiende a repetirse aquello de que «esto lo cambiará todo», las empresas tecnológicas en Estados Unidos han continuado hasta el momento con su trayectoria previa de alegalidad relativa, sin topar con impedimento alguno de ningún proyecto social o regulativo integral. Como el jefe de estrategia de Intel para la internet de las cosas comentó en respuesta a ciertas preocupaciones suscitadas por las posibles implicaciones de dicha tecnología en materia de privacidad, «si de algo estamos

absolutamente convencidos, es de que, aunque estamos enterados de lo que se debate en torno a posibles políticas sobre este tema, no queremos bajo ningún concepto que las políticas se interpongan en el camino de la innovación tecnológica». [20]

En vez de las «políticas» o de un «contrato social», es el capitalismo y, cada vez más, el capitalismo de la vigilancia el que determina el curso de la acción. Desde sus filas, se aguarda con ansia la llegada de unos nuevos mercados de futuros conductuales y unas nuevas «aplicaciones dirigidas» a cada usuario en concreto. Como dice el director de la plataforma de inteligencia de máquinas de Microsoft para la integración y el análisis de datos de la internet de las cosas, lo «genial y escalofriante al mismo tiempo será lo que ocurra después, cuando todo el mundo, competidores incluidos, se haya subido al tren de los dispositivos inteligentes: un enorme mercado secundario de datos [...], una fuente secundaria de ingresos». Estos mercados, como él bien explica, son «mercados para la publicidad dirigida, igual que la de Google o la de Facebook». [21] Un informe de IBM coincide en esa apreciación: «Gracias a la internet de las cosas, los activos físicos se están convirtiendo en unos participantes más de los mercados digitales globales en tiempo real. Los innumerables tipos de activos que nos rodean serán tan fáciles de indexar, de buscar en línea, de comprar y de vender como cualquier mercancía digital. [...] Es lo que llamamos *licuación del mundo físico* ». [22]

En un no muy halagüeño paralelismo con aquella retórica de los *datos de escape*, que, como vimos, comenzó a utilizarse como preludio de la desposesión, en esta segunda fase de la expropiación también se hace necesaria una nueva retórica que legitime los efectos reales del imperativo predictivo y, al mismo tiempo, desvíe nuestra atención lo suficiente como para que no seamos conscientes de ellos. Y, de hecho, un nuevo eufemismo, los llamados *datos oscuros*, se encarga ahora de desempeñar ese papel. He aquí un ejemplo. Cuando Harriet Green se ocupó de gestionar una inversión de 3.000 millones de dólares de IBM en la internet de las cosas —un desembolso de recursos dirigido a convertir la compañía en una seria contendiente en la pugna por ser «la Google de la computación ubicua»—, ella misma afirmó que la omnisciencia digital se ve obstaculizada por el hecho de que la mayoría de los datos recopilados por las empresas «no están estructurados», lo que los hace difíciles de «datificar» y codificar. [23] Hay una pregunta a la que los clientes de IBM se obsesionan por encontrar respuesta, dice ella: «¿Qué podemos hacer con estos datos [desestructurados] para ser más eficientes o para crear nuevos productos y servicios que podamos vender para optimizar lo que ya estamos haciendo, o para crear cosas nuevas para los clientes?». [24]

Los datos desestructurados no pueden fundirse y fluir en esos nuevos circuitos de activos licuados que se compran y se venden. Son una fricción, un

rozamiento. Green busca entonces una expresión declarativa que sirva, a un tiempo, para ponerle nombre al problema y para justificar su solución, y encuentra la fórmula siguiente: *datos oscuros*. Vemos así aquel mismo mensaje que ya se puliera y afilara en su momento en el mundo digital —el de que «si no estás en el sistema, no existes»—, depurado y perfeccionado ahora para esta nueva fase de desposesión. Puesto que el aparato de las cosas conectadas pretende serlo *todo*, cualquier comportamiento de un ser humano o de una cosa que esté ausente de esta ofensiva hacia la inclusión universal es *oscuro*: amenazador, indomable, rebelde, indócil, incontrolable. La terca extensión de los datos oscuros es presentada así como enemiga de IBM y de las aspiraciones de sus clientes. Nótense aquí los ecos de la misión de MacKay y de su determinada intención de penetrar en los secretos tanto de los *animales en libertad* como de las *regiones inaccesibles*. Desde una perspectiva así, el punto de tensión estriba en que nada cuenta hasta que se representa como comportamiento, traducido en flujos de datos electrónicos y traído a la luz del día en forma de datos observables. *Todo* debe iluminarse para poder ser contado y arreado con el resto del rebaño.

En este sentido, la noción de *datos oscuros* viene a ser un oportuno equivalente de los *datos de escape*, traído al terreno de la computación ubicua. Proporciona la justificación moral, técnica, comercial y legal para que los potentes sistemas de la inteligencia de máquinas puedan capturar y analizar comportamientos y condiciones que, inicialmente, nunca fueron pensados para que tuvieran una vida pública. Para quienes persiguen obtener ingresos derivados de la vigilancia, los datos oscuros representan territorios lucrativos y necesarios en el rompecabezas universal dinámico que forma el capitalismo de la vigilancia con su necesidad de obtener economías de escala, alcance y acción. De ahí que la comunidad tecnológica atribuya a los datos oscuros el papel de unas intolerables «incógnitas ignotas» que ponen en peligro las prometedoras perspectivas económicas que se abren con la internet de las cosas. [25]

Es comprensible, pues, que Green eleve la inteligencia de máquinas —y, en concreto, el sistema de inteligencia artificial antropomorfizada de IBM llamado Watson— a la categoría de salvadora autoritativa de un aparato amenazado por la abundancia del material de desecho y por la incomprensibilidad. IBM llama *computación cognitiva* a esa inteligencia de máquinas (es de suponer que para eludir las incómodas connotaciones de poder inescrutable asociadas a palabras como *máquinas* o *artificial*).

Liderada por su directora ejecutiva Ginni Rometty, la corporación ha invertido considerables sumas en Watson, que la propia compañía presentó como «el cerebro de la internet de las cosas». Rometty quiere que IBM domine las funciones de aprendizaje de máquinas que traducirán los datos ubicuos en

conocimiento y acción también ubicuos. «Lo primero que hay que dilucidar es cuántos de los datos oscuros existentes pueden ser inquiridos solamente por Watson y la [computación] cognitiva —dice Green—. Sabemos la cantidad de datos que se crean a diario, pero buena parte de ellos se echan a perder si no se les da uso. Estos datos llamados oscuros representan una oportunidad fenomenal [...] [como la que nos brindaría] el hecho de que pudiéramos usar sensores para que todo lo que hay en el mundo pueda convertirse básicamente en un ordenador, tanto si hablamos de unas lentes de contacto como de una cama de hospital o de una línea de ferrocarril.» [26] El mensaje que encierran esas palabras es que los nuevos instrumentos del capitalismo de la vigilancia convertirán el conjunto de las acciones y las condiciones del mundo en flujos conductuales. Cada uno de esos *bits* rendidos y convertidos queda así liberado de su vida en el ámbito social, pues ya no está inoportunamente lastrado por razonamiento moral, controversia política, norma social, derecho, valor, relación, sentimiento, contexto ni situación de ningún tipo. En ese flujo plano, los datos son datos y los comportamientos, comportamientos. El cuerpo no es más que un conjunto de coordenadas en el tiempo y el espacio donde sensación y acción son traducidas y transmitidas como datos. Todas las cosas animadas e inanimadas comparten el mismo estatus existencial en esa remezclada invención, renacida cada una de ellas como un «ello» objetivo y medible, indexable, navegable, apto para búsquedas.

Desde la perspectiva del capitalismo de la vigilancia y de sus imperativos económicos, el mundo, el yo individual y el cuerpo quedan reducidos al estatus permanente de *objetos* que se diluyen en el torrente sanguíneo de una nueva y colosal concepción de los mercados. La lavadora de aquel señor, el acelerador del coche de aquella señora y la flora intestinal de cualquiera de ustedes se funden en una única dimensión de equivalencia, convertidos en activos informacionales que pueden desagregarse, reconstituirse, indexarse, navegarse, manipularse, analizarse, volver a agregarse, predecirse, convertirse en productos, comprarse y venderse, y todo ello en cualquier momento y lugar.

La visión del mundo desarrollada por científicos e ingenieros como Paradiso y por directivos empresariales como Green ha sido llevada a la práctica en muchos frentes en los que la omnisciencia digital es muy bienvenida como fórmula para procurarse certeza en pos de ciertas rentabilidades y beneficios. La sección siguiente nos brinda la oportunidad de ver esa cosmovisión en acción en un sector comercial —el de los seguros de automóvil— muy alejado de aquel en el que prosperaron los pioneros del capitalismo de la vigilancia. La extracción y la predicción se convierten aquí en marcas distintivas de una nueva lógica de la acumulación que es la que guía a las aseguradoras y a sus asesorías a tramar un modo propio de acceder a los ingresos procedentes de la vigilancia. En los planes y las prácticas de estos nuevos actores, vemos tanto la determinación con la que se

intentan institucionalizar unas economías de alcance y de acción, como la deriva hacia un mundo nuevo y oscuro en el que los medios automáticos (y muy específicamente dirigidos) de modificación conductual son considerados el camino hacia la rentabilidad.

V. CERTEZA CON ÁNIMO DE LUCRO

En el capítulo 3, conocimos a Hal Varian, economista de Google, a quien volvemos a recuperar ahora, en este caso, para que nos ilustre también a propósito de la significación y de las exigencias concretas del imperativo predictivo. Recordemos que Varian hablaba de cuatro nuevos «usos» de la mediación informática de las transacciones. [27] El primero de ellos era «la extracción y el análisis de datos», y de ello dedujimos que el imperativo extractivo era uno de los mecanismos fundacionales del capitalismo de la vigilancia. Varian decía también que, «con el tiempo», los otros tres nuevos usos —las «nuevas formas contractuales nacidas de una mejora de la monitorización», «la personalización y la customización», y los «experimentos continuos»— «se volverán más importantes incluso que el primero». [28] Pues bien, el tiempo ha pasado y ese momento ha llegado.

«Como en las transacciones media ahora el concurso de los ordenadores —ha escrito el propio Varian—, nosotros podemos observar comportamientos que antes resultaban inobservables, y podemos redactar contratos sobre ellos. Esto hace que sean posibles transacciones que antes eran sencillamente inviables.» Él destaca el ejemplo de los «sistemas de monitorización de vehículos», pues reconoce su especial validez como caso paradigmático. Varian dice que, si alguien deja de pagar los recibos mensuales por su coche, «hoy es mucho más fácil enviar sin más una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor e indique la ubicación del automóvil a efectos de que la grúa pueda pasar a recogerlo». [29] Las compañías de seguros, señala también, pueden recurrir asimismo a esos sistemas de control y seguimiento para comprobar si los clientes conducen de forma segura y, por lo tanto, para decidir si les renuevan o les mantienen el seguro, si les varían el importe de la prima anual de la póliza, o si pagan por una reclamación por la que se les haya presentado un parte.

Los nuevos usos de la mediación informática de los que habla Varian en este ámbito de los seguros dependen por completo de la intervención de unos dispositivos habilitados para su seguimiento por internet: unos dispositivos que conocen y hacen. En realidad, serían inconcebibles sin los medios materiales de la arquitectura de la extracción y la ejecución instalada e infiltrada en el mundo real. El sistema de monitorización de vehículos que él tanto recomienda, por ejemplo, proporciona economías de alcance *y* de acción. Conoce *e* interviene en el estado de

la interacción, monitoriza los datos *y* actúa (con arreglo a instrucciones programadas) apagando el motor del coche y permitiendo de ese modo que el agente «recuperador» de la aseguradora localice el automóvil inmovilizado (y a su derrotado conductor).

A medida que las operaciones de suministro impulsadas por el imperativo predictivo se hacen extensivas también al mundo real, son cada vez más los proveedores (de productos o de servicios) de sectores consolidados que poco tienen que ver con Silicon Valley que se dejan seducir por las perspectivas de los ingresos derivables de la vigilancia. Por ejemplo, el director ejecutivo de la aseguradora Allstate admite que quiere que esta sea como Google: «Hay mucha gente monetizando los datos hoy en día. Uno entra en Google y le parece que todo aquello es gratis. Pero no lo es. Les estamos dando información y ellos venden nuestra información. ¿Podríamos o, incluso, deberíamos nosotros vender toda esa información que nos proporcionan los conductores a diversos compradores y capturar así una fuente de beneficios adicionales [...]? Este es un juego a largo plazo». [30] Las compañías de seguros de automóviles parecen estar especialmente ansiosas por poner en práctica la idea de Varian y la telemática de MacKay. Por lo que podemos ver, esa feroz competencia suya por asegurarnos el coche es un buen ejemplo de la intensa determinación con la que compañías de todos los colores y tamaños persiguen un pedazo del pastel del excedente conductual.

Hace ya mucho tiempo que las aseguradoras de automóviles saben que el riesgo está muy relacionado con el comportamiento y la personalidad del conductor, pero, hasta ahora, poco podían hacer al respecto. [31] Actualmente, sin embargo, los sistemas de monitorización sensitiva remota característicos de la telemática moderna pueden proporcionar un torrente continuo de datos sobre dónde estamos, adónde vamos, cómo nos comportamos al volante y en qué condiciones tenemos nuestro vehículo. La telemática basada en aplicaciones también puede calcular cómo nos sentimos y hasta qué estamos diciendo merced a la integración de la información procedente del panel de instrumentos del coche e incluso de nuestros teléfonos inteligentes.

Las aseguradoras de automóviles están sometidas a la presión constante de consultorías y socios tecnológicos potenciales que les piden que apliquen estrategias propias del capitalismo de la vigilancia que las ayuden a escribir una nueva página de éxito comercial. De ese modo, según proclama un informe de McKinsey a propósito del futuro del sector de los seguros, «la incertidumbre se verá reducida considerablemente. Esto se traducirá en desmutualizaciones y en una mayor concentración en la predicción y la gestión de los riesgos individuales, sin necesidad de trabajar siempre con datos colectivos agregados». [32] Un informe del centro de servicios financieros de Deloitte aconseja proceder a una

«minimización de riesgos» (una manera eufemística de decir «búsqueda de resultados garantizados») mediante la monitorización y la vigilancia en tiempo real del comportamiento del suscriptor de la póliza, un enfoque que bautiza con el nombre de *seguro conductual*. «Las aseguradoras pueden monitorizar directamente la conducta del titular del seguro —aconseja Deloitte— si registran las horas, las ubicaciones y las condiciones del tráfico y de las carreteras en las que conducen: si acelera con rapidez, si conduce a velocidades elevadas o incluso excesivas, con qué brusquedad frena, con qué rapidez efectúa los giros o incluso si utiliza los intermitentes para efectuarlos.» [33] La telemática genera flujos continuos de datos, por lo que el excedente conductual en tiempo real puede sustituir a otros «factores indicativos por aproximación», como la información demográfica, que se empleaban anteriormente para calcular el riesgo. Pero, para ello, el excedente debe ser abundante (economías de escala) y variado (economías de alcance) tanto en extensión como en profundidad.

Incluso a otras firmas aseguradoras más pequeñas, que no pueden permitirse grandes despliegues inversores en telemática, se les aconseja también que no renuncien a casi ninguno de esos objetivos, pues pueden lograrlos de forma muy similar valiéndose de aplicaciones para teléfonos móviles y ahorrándose así costosos desembolsos en equipos y en sistemas de transmisiones de datos: «Estas aseguradoras pueden beneficiarse también porque hay aplicaciones móviles que recopilan datos de primera mano sobre el comportamiento y el desempeño al volante de la persona portadora del teléfono [...] y eso proporciona una visión de trescientos sesenta grados sobre todo el conjunto de supuestos cubiertos por la póliza de seguro». [34]

A medida que la certeza va sustituyendo a la incertidumbre, las primas cambian también, y si antes reflejaban inevitablemente las necesarias incógnitas de la vida cotidiana, ahora pueden aumentar o reducirse en cuestión de milisegundos, advertidas las aseguradoras por informaciones muy precisas sobre lo rápido que un padre o una madre conduce hasta el trabajo después de que la mañana se le complicara un poco a primera hora porque tenía al niño enfermo en casa, o sobre la afición que un motorista cualquiera tiene a hacer el caballito en el aparcamiento del supermercado. «Sabemos que los conductores de dieciséis años tienen muchos accidentes [...], pero no todos los chicos de esa edad son malos conductores», señala un experto en telemática del sector de los seguros. Las tarifas basadas en la conducta real son «una gran ventaja porque permiten establecer los precios apropiados». [35] Esa clase de certeza implica que los contratos de seguros, cuya intención inicial era mitigar el reparto del riesgo entre la población, estén regidos cada vez más por procesos automáticos (de máquinas) que reaccionan «casi de inmediato» a las más mínimas infracciones de los parámetros conductuales prescritos y que, por consiguiente, disminuyen sustancialmente el riesgo, cuando

no lo eliminan por completo. [36]

Con la telemática no se pretende solamente conocer, sino también hacer (economías de acción). Los sistemas telemáticos son martillos; son potentes; están también para hacer cumplir. El seguro conductual promete reducir el riesgo valiéndose de unos procesos automáticos diseñados para modificar la conducta en el sentido de la máxima rentabilidad. El excedente conductual se utiliza así para activar castigos, como pueden ser las subidas de precios en tiempo real, o las penalizaciones económicas, o hasta límites horarios o bloqueos del motor, pero también para otorgar recompensas en forma de descuentos del precio de la prima, vales y puntos estrella canjeables por servicios y ventajas en el futuro. La consultora AT Kearney prevé que las futuras «relaciones enriquecidas por la internet de las cosas» permitirán mantener una conexión más «holística» con los clientes e «influir mejor en sus conductas». [37]

Cuando Varian afirmaba de manera aparentemente jovial que hoy ya «es mucho más fácil» ordenar a un sistema de monitorización de un vehículo que apague el motor de este si el titular del seguro se retrasa en un pago, no estaba exagerando. Por ejemplo, Spireon, que se describe a sí misma como «la mayor empresa de accesorios de telemática para el automóvil», y se especializa en el rastreo y la monitorización de vehículos y de conductores para clientes diversos (como entidades de crédito, aseguradoras y dueños de flotas), ofrece un sistema similar al del ejemplo citado por Varian. [38] Su sistema Loan-Plus de gestión de garantías envía alertas a los conductores cuando se retrasan en algún pago, inmoviliza a distancia el vehículo cuando la mora sobrepasa un plazo predeterminado y localiza el vehículo para que el agente de la entidad prestadora lo pueda recuperar.

La telemática augura el amanecer de una nueva era de control conductual. A las compañías de seguros ya les es posible fijar unos parámetros específicos para la conducta de los conductores al volante. Pueden atañer a toda clase de factores: desde si se abrochan o no el cinturón de seguridad hasta su nivel de velocidad, pasando por los tiempos de descanso, su manera de frenar o de tomar las curvas, su exceso de horas seguidas al volante, si conducen por territorios que no son el de su domicilio habitual o si entran en áreas restringidas. [39] Esos parámetros se trasladan a unos algoritmos que continuamente monitorizan, evalúan y clasifican al conductor; esos cálculos son los que se traducen en ajustes de precios en tiempo real.

Según una patente registrada por el principal director de estrategia de Spireon, las aseguradoras pueden hoy suprimir la incertidumbre influyendo en el comportamiento y modelándolo. [40] La idea consiste en optimizar continuamente

los precios de las primas de los seguros basándose en el seguimiento y la vigilancia del cumplimiento por parte del conductor de los parámetros conductuales definidos por la aseguradora. El sistema traduce así su conocimiento conductual en poder, y asigna premios o impone castigos a los conductores. El excedente es también traducido en productos predictivos para vendérselos a los anunciantes. El sistema calcula unos «rasgos de comportamiento» que los anunciantes pueden seleccionar para enviar sus anuncios directamente al teléfono de los conductores deseados. El mismo autor tiene registrada una segunda patente más explícita aún en cuanto a los factores desencadenantes de medidas penalizadoras. [41] En ella se recogen una serie de algoritmos que activan consecuencias cuando se incumplen los parámetros del sistema: un algoritmo sobre incumplimiento, un algoritmo sobre límite horario, un algoritmo sobre monitorización, un algoritmo sobre cumplimiento, un algoritmo sobre premios.

Las firmas de consultoría forman un frente común a la hora de aconsejar a sus clientes del sector de los seguros que entren en el juego del negocio de la vigilancia. AT Kearney admite que el «coche conectado» es un banco de pruebas para lo que está por venir: «En último término, el verdadero valor de la internet de las cosas dependerá de que los clientes ajusten sus comportamientos y sus perfiles de riesgo basándose en la respuesta que reciban de sus "cosas"». [42] Las aseguradoras de salud son otro blanco de esa estrategia: «Con acelerómetros que sus asegurados llevasen encima a modo de tecnología ponible», esas compañías podrían «mejorar la trazabilidad del nivel de cumplimiento» de los regímenes de ejercicio prescritos para esos pacientes, del mismo modo que unos «sensores digestibles» podrían permitir un seguimiento de los calendarios de dietas y medicaciones, «lo que proporcionaría una información más veraz y una mayor granularidad que las que aporta suponer que el paciente se ha tomado ese mes sus pastillas solo porque acude al médico a pedir una receta como la del mes anterior». [43]

Deloitte reconoce que, según sus propias encuestas, la mayoría de los consumidores muestran rechazo por los dispositivos telemáticos porque dicen que les preocupa la posible invasión de su privacidad y porque no se fían de las compañías que quieren vigilar su comportamiento. Esas reticencias pueden vencerse, aconsejan los consultores, si se ofrecen unos ahorros de costes «suficientemente significativos» como para que esas mismas personas estén dispuestas a «sacrificar un poco [de privacidad] a cambio», aunque «les quede aún algún reparo». Si el incentivo del precio no funciona, otro consejo que los consultores ofrecen a las empresas es que estas presenten la monitorización conductual como algo «divertido», «interactivo», «competitivo» y «gratificante», por ejemplo, recompensando a los conductores por cualquier mejoría con respecto a su historial previo o con respecto «a la media del conjunto de asegurados». [44]

Según este enfoque, conocido como *gamificación* o *ludificación*, * se puede inducir a los conductores a participar también en «concursos basados en su desempeño al volante» y en «retos basados en incentivos». [45]

Si falla todo lo demás, se aconseja a las aseguradoras que inculquen en sus clientes cierta sensación de inevitabilidad e impotencia. Deloitte aconseja a las empresas que hagan hincapié, por ejemplo, en «la multitud de tecnologías que ya están monitorizando la conducción» y en que, «para bien o para mal, las capacidades potenciadas de vigilancia o geolocalización forman ya parte del mundo en que vivimos». [46]

El seguro «de conducta» ofrece a las comercializadoras de seguros de automóvil mayores eficiencias y ahorros en costes, pero no se acaban ahí las posibilidades que esta vía aporta para una revitalización del sector de las aseguradoras en general. Las mismas herramientas de análisis que producen anuncios de publicidad dirigida en el mundo digital pueden readaptarse ahora al mundo real y sentar así las bases para la creación de nuevos mercados de futuros conductuales en los que se comercie con predicciones sobre la conducta del cliente. De hecho, es ahí donde se localiza el verdadero motor del crecimiento de los ingresos derivados de la vigilancia. Por ejemplo, un ejecutivo de la proveedora de servicios en la nube Covisint aconseja a sus clientes que «saquen partido» económico a la telemática del automóvil pasando de los anuncios dirigidos a las «aplicaciones dirigidas». No se trata de hacer que aparezcan unos determinados anuncios en una pantalla, sino de ofrecer experiencias en la vida real creadas por las mismas capacidades con las que se crean los anuncios dirigidos, y pensadas para atraernos hacia lugares reales en beneficio económico de otros. Para eso es necesario vender a terceros datos sobre los conductores, datos que permiten calcular dónde se encuentra cada uno, adónde va y qué quiere: «Saben qué restaurantes nos gustan, porque vamos allí con el coche, y así pueden recomendarnos restaurantes mientras estamos conduciendo, restaurantes que pagan por esas recomendaciones». [47]

De ese modo, el excedente conductual se concibe como la materia prima con la que se elaboran productos que establecen un «*marketing* compartido» con otros servicios, como «las grúas, los talleres de reparaciones, los túneles de lavado, los restaurantes, las tiendas». [48] Los consultores de McKinsey hacen una recomendación similar y aconsejan a las aseguradoras aprovechar la internet de las cosas para expandirse a «áreas completamente nuevas», como la de los «mercados de datos». El excedente sobre datos de salud puede «monetizarse», según Deloitte, porque permite proporcionar «derivaciones relevantes de los pacientes» a terceros. La firma consultora aconseja a sus clientes —en especial, a aquellos que difícilmente podrán lograr economías de escala con la telemática— establecer

acuerdos de colaboración con «actores del sector digital». [49] El modelo que propone es el del pacto que IBM y General Motors sellaron en 2016, por el que se anunció la creación de OnStar Go, la «primera plataforma cognitiva de movilidad» de la industria automovilística. Dell y Microsoft han lanzado sendos «aceleradores» de seguros basados en la «internet de las cosas». Dell suministra a las aseguradoras equipo, programas, análisis y servicios para «predecir el riesgo con una mayor precisión y tomar medidas preventivas al respecto», y Microsoft se ha aliado con la empresa American Family Insurance para desarrollar *startups* centradas en los sistemas de domótica. [50]

Las compañías de datos eran consideradas hasta hace poco simples «suministradoras», pero ahora es más probable que sean las propias empresas automovilísticas las que terminen por convertirse en las suministradoras de materia prima para los grandes colosos del procesamiento de datos. «Google intenta acompañar a las personas a lo largo de todo el día, y así generar datos y luego usarlos para su beneficio económico —reconoce el director ejecutivo de Daimler—. Es en este último punto donde parecemos destinados a entrar en conflicto con Google.» [51] Google y Amazon ya están enzarzadas en su propia y particular competencia por hacerse con el espacio del salpicadero de nuestro coche, desde donde sus sistemas controlarán todas nuestras comunicaciones y aplicaciones. Desde ahí, solo hay un pequeño paso hasta la telemetría y los datos relacionados. De hecho, Google ya ofrece a los desarrolladores de aplicaciones un «sistema telemétrico de geolocalización escalable» aprovechando Google Maps. En 2016, Google Francia hizo público su interés por cerrar acuerdos con las compañías aseguradoras «para desarrollar paquetes de productos que fusionen la tecnología y el *hardware* con los seguros». Ese mismo año, un informe de la consultoría Cap Gemini reveló que un 40?% de las aseguradoras ve a Google «como un rival y una amenaza potencial debido a la fortaleza de su marca y a su capacidad para gestionar datos de los clientes». [52]

VI. LA FORMALIZACIÓN DEL ANTICONTRATO

De estos ejemplos tomados del día a día de los seguros de automóviles, podemos extraer unas cuantas lecciones ciertamente extraordinarias. A los conductores se los persuade, induce, incentiva o coacciona para que acepten un *quid pro quo* que vincula el precio de sus seguros a la expansión en el mundo real de una arquitectura de la extracción-ejecución dirigida a la producción y obtención de nuevos flujos de excedente conductual (economías de alcance). Los datos conductuales extraídos de su experiencia son luego procesados, y los resultados de ese procesamiento fluyen a continuación en dos direcciones. En primer lugar, regresan a los conductores, pues permiten ejecutar procedimientos para interrumpir y condicionar sus comportamientos a fin de mejorar la certeza —y, por

tanto, la rentabilidad— de las predicciones (economías de acción). Pero, en segundo lugar, los productos predictivos que puntúan y clasifican la conducta del conductor fluyen también hacia unos mercados de futuros conductuales recién formados en los que unos terceros apuestan sobre qué hará cada conductor concreto ahora, en breve o más adelante: ¿mantendrá una alta puntuación en seguridad?, ¿actuará cumpliendo nuestras normas?, ¿conducirá «como una chica»? Estas apuestas se traducen en unos precios, en unas estructuras de incentivos y en unos regímenes de monitorización y de imposición del cumplimiento de unas normas. En ambas operaciones, *el excedente extraído de la experiencia del conductor es reconvertido en un medio para moldear y forzar su experiencia al volante en aras de facilitar que se produzcan unos resultados garantizados*. La mayor parte de todo esto ocurre, como ya aconsejaba en su día MacKay que ocurriera, sin que el conductor sea consciente de ello, sin que deje de pensar que es libre de actuar como actúa.

Las declaraciones de Google están en la base misma de todo este modo de actuar. Recordemos que Varian ha escrito que, «como en las transacciones media ahora el concurso de los ordenadores, *nosotros* podemos observar comportamientos que *antes resultaban inobservables* y *redactar* contratos sobre ellos. Esto hace que sean posibles transacciones que *antes eran sencillamente inviables* ». [53] Con *nosotros*, Varian se refiere a quienes disponen de un acceso privilegiado al texto en la sombra en el que fluyen los datos conductuales. Nuestra conducta, otrora inobservable, ha sido declarada un recurso que cualquiera puede tomar gratuitamente, convertirlo en su propiedad particular, y usarlo y rentabilizarlo según le plazca. Ese proceso incluye la creación de unas «nuevas formas contractuales» que nos vincularán en unos determinados sentidos que habrían sido impensables de no haberse producido las declaraciones de desposesión originales del capitalismo de la vigilancia.

Varian reconocía que las subregiones de la telemática del automóvil son un buen ejemplo de ese nuevo horizonte económico al escribir que «hoy es mucho más fácil enviar sin más una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor e indique la ubicación del automóvil para que la grúa pueda pasar a recogerlo». [54] Sí, vale. Pero, un momento... ¿«mucho más fácil» para quién? Él se refiere, claro está, a que es mucho más fácil para ese *nosotros* que ahora observa lo que, hasta la llegada del capitalismo de la vigilancia, era inobservable y que ejecuta acciones que, hasta la llegada del capitalismo de la vigilancia, eran inviables. La prosa sencilla y despreocupada de Varian es como una nana que hace que sus apreciaciones nos parezcan banales: tan comunes y corrientes que ni merecen comentarse. Pero, en la situación dibujada por él, ¿qué le ocurre al conductor? ¿Y si viaja una niña pequeña en el vehículo? ¿Y si está atrapado en medio de una ventisca de nieve? ¿Y si iba camino de la estación y se está perdiendo el tren? ¿Y si está llegando tarde a la guardería donde iba a dejar a la pequeña camino del trabajo? ¿Y si tiene a su madre conectada a un sistema de

respiración artificial en un hospital a varios kilómetros de allí? ¿Y si iba camino del colegio para recoger a su hijo?

No hace tanto que los prosaicos vaticinios de Varian eran considerados materia más propia de pesadillas que de otra cosa. En 1967, el insigne e hiperracional futurista Herman Kahn previó en su libro *El año 2000* muchas de las capacidades que Varian atribuye ahora a la nueva arquitectura de la extracción-ejecución. [55] Kahn no era ningún pusilánime. Se dice que fue uno de los modelos en los que se basó el director Stanley Kubrick para el personaje principal (el doctor Strangelove) de su película *¿Teléfono rojo? Volamos hacia Moscú* (1964), y era famoso por defender que se podía «ganar» la guerra nuclear y «sobrevivir» a ella. Pero también fue Kahn quien pronosticó la llegada futura de innovaciones como el sistema de monitorización de vehículos de Varian y las catalogó como «una pesadilla del siglo XXI ». Entre las muchas ideas de orientación tecnológica sobre el futuro que tuvo, estuvo su predicción de que existirían sistemas informáticos automatizados que rastrearían los movimientos de todos los vehículos y que también escucharían y grabarían conversaciones a las que se aplicaría toda la capacidad disponible de análisis y búsquedas de alta velocidad. Imaginó unos sistemas informáticos capaces de detectar el comportamiento humano (una voz más alta de lo normal, un tono amenazador) y reaccionar a él: «Esas computadoras podrían ser capaces también de aplicar una gran dosis de inferencia lógica por sí mismas: podrían convertirse en una especie de Sherlock Holmes transistorizado que construyera hipótesis e investigara pistas de forma más o menos autónoma o automotivada». [56] Quien fuera que manejara finalmente esa clase de conocimiento, concluía Kahn, sería, como Fausto, «no tanto inmoral como amoral [...], no tanto brutal como indiferente al destino de quienes se interponen en su camino». [57]

Todas las reseñas del libro de Kahn publicadas por aquel entonces se fijaron sin excepción en los tenebrosos «escenarios de pesadilla» planteados por la cuestión de la vigilancia informatizada, unas formas de control de ciencia ficción que, suponían aquellos recensores, «serán seriamente temidas y detestadas por muchas personas». [58] Pese a la amplia gama de situaciones que Kahn expuso en su libro para el todavía lejano año 2000, el viaje de Kahn a lo «impensable» fue considerado por el público de entonces como una especie de preparación para «la peor pesadilla posible de controles sociales». [59] Pues bien, ese mismo escenario se ha materializado hoy y, sin embargo, lejos de parecernos una pesadilla, los más recientes triunfos del capitalismo de la vigilancia son acogidos con entusiastas valoraciones. La puesta al día sobre las últimas novedades de la que nos hizo partícipes Varian está escrita sin ningún atisbo de duda o de vergüenza sobre lo ocurrido, y sin intención alguna de polemizar al respecto: compárese con el asombro y la repulsa que, hace apenas unas décadas, se predecía que una situación como la actual provocaría. ¿Cómo ha podido convertirse la pesadilla en algo

banal? ¿Dónde está nuestro sentido del asombro y de la indignación?

El politólogo Langdon Winner abordó esa pregunta en su influyente libro *Tecnología autónoma: la técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, publicado originalmente en 1977. ¿Su respuesta? «Lo que hemos perdido es el rumbo», escribió. Winner relató meticulosamente las diferentes formas en que nuestra experiencia con «lo tecnológico» confunde «nuestra visión, nuestras expectativas y nuestra capacidad de elaborar juicios inteligentes. Categorías, argumentos, conclusiones y elecciones que habrían sido absolutamente evidentes en tiempos anteriores han dejado de ser obvios». [60]

Pues bien, *fijemos nuestro rumbo*. Lo que Varian exalta en ese escrito suyo no es la aparición de una nueva forma de contrato, sino más bien la llegada de una solución definitiva a la tradicional incertidumbre que era la razón de ser misma del «contrato» como medio de «ordenamiento privado». De hecho, el uso de la palabra *contrato* en el sentido en el que la utiliza Varian es el ejemplo perfecto del síndrome del carruaje sin caballos mencionado al principio del presente libro. La invención de Varian no tiene precedentes y no puede entenderse simplemente como una forma de contrato más. Supone, en realidad, la *aniquilación* de los contratos; no hay mejor modo de concebirla que como un *anticontrato*.

El anticontrato es un elemento del amplio complejo que forman los medios de modificación conductual y, como tal, una pieza esencial del capitalismo de la vigilancia. Contribuye a generar economías de acción mediante el aprovechamiento del excedente conductual privativo con el objeto de adelantarse a otras alternativas de acción y excluirlas, para así reemplazar la indeterminación de los procesos sociales con el determinismo de los procesos automáticos programados. No se trata de una automatización de la sociedad, como podría pensarse, sino más bien de la sustitución de la sociedad por la acción automatizada dictada por unos imperativos económicos determinados.

El anticontrato no es un espacio de relaciones contractuales, sino una ejecución unilateral que vuelve innecesarias tales relaciones en sí. El anticontrato desocializa el contrato y fabrica certeza mediante la sustitución de las promesas, el diálogo, los significados compartidos, la solución de problemas, la resolución de disputas y la confianza (en definitiva, de todas aquellas manifestaciones mismas de la solidaridad y la capacidad de acción humanas que se habían ido institucionalizando progresivamente a lo largo de milenios en el conocido concepto de *contrato*) por unos meros procedimientos automatizados. El anticontrato soslaya todo ese trabajo social para primar la coacción, y lo hace en aras de lograr unos productos predictivos más lucrativos, que se aproximen mejor a la realidad observada y, por consiguiente, garanticen resultados.

Esta sustitución del trabajo social por el trabajo de las máquinas es hoy posible gracias al éxito de las declaraciones de Google y al camino que la propia Google ha allanado para el dominio de los capitalistas de la vigilancia sobre la división del aprendizaje. Sintiéndose segura en su atalaya, Google puede observar lo que antes era inobservable y puede conocer lo que previamente resultaba incognoscible. De resultas de ello, la compañía puede hacer algo que era imposible de realizar: pasarse de largo las relaciones sociales, favoreciendo unos procesos automatizados de máquinas que fuerzan aquellas conductas que promueven mejor unos determinados objetivos comerciales. Cuando se exalta el anticontrato como hace Varian (entre otros), se exaltan las asimetrías de conocimiento y poder que producen estas nuevas posibilidades. Pero el anticontrato es también una especie de señal: un indicador que nos ayudará a no perder el rumbo cuando las siguientes secciones de este capítulo nos vayan dibujando una imagen más nítida de las crecientes ambiciones del capitalismo de la vigilancia, decidido a anexionar la «realidad» misma a su ya extenso reino de experiencia humana conquistada.

VII. INEVITABILISMO [*]

Y es que es difícil mantener nuestro rumbo cuando todos a nuestro alrededor pierden el suyo. Según ha escrito Paradiso, la transición hacia la computación ubicua, «cuando los sensores estén ya en todas partes», no será un fenómeno «gradual», sino más bien «un revolucionario cambio de fase muy parecido al que supuso la llegada de la World Wide Web». [61] El propio «cambio de fase» que sus arquitectos entienden que traerá el antídoto universal contra la incertidumbre es previsto por ellos con la más absoluta seguridad y certeza. Paradiso no es el único, ni mucho menos. La retórica de la inevitabilidad es tan «ubicua» que, en el seno de la comunidad tecnológica, al menos, puede considerarse ya una ideología hecha y derecha: la *ideología del inevitabilismo*.

Hace tiempo que ese sentido de certeza incontestable del que está impregnada la visión de Paradiso está considerado como uno de los rasgos claves del utopismo. En su insuperable historia del pensamiento utópico, Frank y Fritzie Manuel escribieron que, «desde fines del siglo XVIII, la utopía predictiva se ha convertido en la forma más importante del pensamiento imaginativo y ha venido apropiándose de ciertas técnicas científicas de la predicción. [...] [L]a utopía contemporánea [...] reúne casi ineluctablemente en las mismas coordenadas al pasado, al presente y al futuro. [...] El panorama que pintan [esas utopías] aparece virtualmente ordenado ya por Dios, ya por la historia. Asistimos a una reafirmación de la certeza milenarista». [62]

Los Manuel, junto con otros muchos historiadores, consideran que el marxismo fue la última gran utopía moderna. [63] Se cuentan por centenares los

pasajes de los escritos de Marx en los que el autor trasladaba su inevitabilismo al lector. En la primera sección del *Manifiesto comunista*, publicado en 1848, Marx escribió lo siguiente: «La burguesía produce, ante todo, sus propios sepultureros. Su hundimiento y la victoria del proletariado son igualmente inevitables». [64]

Con anterioridad al auge de la utopía moderna, el género se componía principalmente de relatos fantásticos que nos descubrían núcleos aislados de perfección humana perdidos entre cumbres montañosas, o en valles recónditos, o en islas lejanas. Las utopías modernas como el marxismo difieren de esos cuentos de hadas, pues abordan «la reforma de toda la especie en su conjunto» mediante la aplicación de un ideal sistémico racional «cuyo radio de acción coincide con el mundo entero». No contentos ya con ser meros tejedores de sueños, los utopistas modernos se pasaron a los proyectos totalistas y universales, es decir, a las profecías sobre «la meta ineluctable hacia la que se dirigía la humanidad». [65]

Ahora, los proselitistas de la computación ubicua se suman a Marx y a otros utopistas modernos en la postulación de una nueva fase de la historia —o un «revolucionario cambio de fase», como diría Paradiso— en la que toda la sociedad será reestructurada con arreglo a un modelo novedoso y superior. Pese a que la inevitabilidad es antitética a la política y a la historia, los apóstoles del aparato toman una y otra vez metáforas históricas con las que revestir sus tesis de una pátina de solemnidad. El ascenso del aparato puede ser catalogado, según la ocasión, de inicio de una nueva *edad*, *era*, *ola*, *fase* o *estadio*. Con esta manera historicista de formularlo, denotan a su vez la futilidad de toda oposición a la inevitabilidad categórica de la marcha triunfal hacia la ubicuidad.

Silicon Valley es el *axis mundi* del inevitabilismo. Entre los capitostes de las empresas de alta tecnología, entre los autores de la literatura especializada en estos temas y entre los profesionales expertos, parece reinar un consenso unánime en torno a la idea de que *todo* estará conectado, y todo será cognoscible y accionable en un futuro próximo: la ubicuidad y sus consecuencias en forma de información total son un artículo de fe en ese mundo.

Como cabía esperar, los directivos de Google son unos apasionados inevitabilistas. Las primeras frases del libro *El futuro digital* que Schmidt y Cohen escribieron en 2013 ejemplifican ese ímpetu: «Pronto, todos los habitantes de la Tierra estaremos conectados», escriben. Los autores invocan allí unas llamadas «leyes» predictivas, como la «ley de Moore» y la «fotónica», como indicadores de esa nueva ley de hierro inevitable que resultará en un crecimiento exponencial de la conectividad y de la potencia computacional. [66] Y, más adelante, añaden: «El beneficio colectivo de compartir el conocimiento y la creatividad humanos crece a un ritmo exponencial. En el futuro, la tecnología de la información estará en todas

partes, como la electricidad. Será algo que se dará por sentado». [67] A propósito de las críticas que merecieron algunas de las afirmaciones vertidas en el libro, los autores, en un epílogo añadido posteriormente a la edición en rústica, escribieron: «Pero lamentarse del inevitable incremento del volumen y del alcance del sector tecnológico nos distrae de la verdadera cuestión. [...] Muchos de los cambios que comentamos aquí son inevitables. Están llegando».

Pese a su omnipresencia tanto en Silicon Valley como en la cultura de los científicos de datos y los desarrolladores tecnológicos en general, el inevitabilismo es algo de lo que rara vez se habla o que apenas es objeto de evaluaciones críticas. El concepto de *omnisciencia digital* postulado por Paradiso se da por sentado, sin casi discusión alguna sobre sus implicaciones para la política, el poder, los mercados o los Gobiernos. Como en la mayoría de las explicaciones sobre el aparato, las cuestiones relacionadas con la autonomía individual, los argumentos morales, las normas y los valores sociales, la privacidad, los derechos de decisión, la política y la ley se abordan en forma de acotaciones y genuflexiones: la solución a cualquier problema siempre radica en una simple aplicación de los protocolos correctos o en la puesta en práctica de nuevos remedios tecnológicos. Ahora bien, la información fluirá de forma continua, «directamente a nuestros ojos y nuestros oídos», y «los límites de lo individual estarán muy difuminados», pero ¿quiénes podrán acceder realmente a esa información? ¿Y si yo no quiero que mi vida fluya de manera continua hacia tus sentidos? *¿Quién sabe? ¿Quién decide? ¿Quién decide quién decide?* Las respuestas a esas preguntas quedan ahogadas bajo el ruido que forman las muchas cosas que son continuamente iluminadas, registradas, contadas, controladas y juzgadas.

El máximo sacrificio que Paradiso puede ofrecernos para salvar su mundo ideal es la sugerencia de que «la ley podría conceder a cada persona la propiedad o el control sobre los datos generados en su entorno inmediato; esa persona podría entonces optar por encriptar esos datos o restringir la entrada de estos en la red». [68] Paradiso se imagina así una sociedad en la que corresponda a cada individuo protegerse de los sistemas computacionales sensitivos, ubicuos y omniscientes del nuevo aparato. Más que la imagen de un paraíso, parece una manera asegurada de provocar un nuevo género de locura. Pero ese justamente es el mundo que se encuentra ahora mismo en construcción a nuestro alrededor y, de momento, esa locura se nos antoja uno de los elementos más afortunados del plan.

Entre 2012 y 2015, entrevisté a cincuenta y dos científicos de datos y especialistas en la internet de las cosas. Provenían de diecinueve compañías diferentes y sumaban 586 años de experiencia trabajando en el sector de la alta tecnología, tanto en grandes corporaciones como en empresas emergentes, principalmente de Silicon Valley. Hablé con ellos acerca de lo destacada que era la

retórica de la inevitabilidad entre los promotores del nuevo aparato y les hice a todos la misma pregunta: «¿Por qué hay tanta gente que dice que la computación ubicua es inevitable?». La coincidencia en sus respuestas fue muy llamativa. Aunque no utilizaban el lenguaje del capitalismo de la vigilancia, casi todas las personas entrevistadas consideraban que la retórica de la inevitabilidad era un caballo de Troya que ocultaba poderosos imperativos económicos, y cada una de ellas se lamentaba de la ausencia de debate crítico alguno sobre esas presuposiciones.

Como me contó la persona encargada de la dirección de *marketing* de una empresa de Silicon Valley dedicada a la venta de *software* para la interconexión de dispositivos inteligentes, «ahora mismo hay un gran capital improductivo y tenemos que convertirlo en ingresos. La internet de las cosas va solamente de eso, de presionar, no de atraer. La mayoría de los consumidores no sienten necesidad alguna de tener esos dispositivos. Podemos decir "exponencial" e "inevitable" todo lo que queramos. Pero la conclusión es que en el valle han decidido que esto tiene que ser el nuevo gran fenómeno mundial para que las empresas de aquí puedan crecer».

Hablé también con un ingeniero sénior de una gran compañía tecnológica que invierte con fuerza en la internet de las cosas. Esta fue su respuesta: Imagínese que tiene un martillo. Eso es el aprendizaje de máquinas. Le ha ayudado a escalar una dificilísima montaña hasta llegar a la cima. Esa [cima] es el dominio de los datos digitales mediante el aprendizaje de máquinas. En la cima de la montaña se encuentra con un gran montón de clavos, más baratos que cualquier cosa que jamás haya imaginado. Eso es la nueva tecnología de sensores inteligentes. Un tablero virgen interminable se extiende ante sus ojos desde la altura a la que se encuentra. Eso es el mundo entero, inútil según usted. Y entonces se da cuenta de que cada vez que clava un clavo en el tablero con su martillo de aprendizaje automático, puede extraerle valor a ese tablón que tan inútil le parecía hasta entonces. Eso es la monetización de datos. ¿Y qué hace usted? Pues empieza a martillear como una loca y no se detiene nunca, a menos que alguien la obligue a parar. Pero allí arriba no hay nadie que pueda hacernos parar. Esa es la razón por la que la «internet del todo» es inevitable.

Un arquitecto de sistemas sénior fue quien con mayor claridad expuso los términos del imperativo: «La internet de las cosas es tan inevitable como lo fue llegar hasta el océano Pacífico. Es un "destino manifiesto". Un 98?% de las cosas que hay en el mundo no están conectadas. Conque vamos a conectarlas. A lo mejor hablamos de un higrómetro que tienes por ahí, colocado en el suelo. O hablamos de tu hígado. Esa es *tu* internet de las cosas. El siguiente paso es qué hacemos con los datos. Nosotros los visualizaremos, los interpretaremos y los monetizaremos.

Esa es *nuestra* internet de las cosas».

VIII. LOS HOMBRES LO CREARON

El incesante redoble de mensajes sobre el inevitabilismo nos presenta el nuevo aparato de la ubicuidad como si fuera el resultado de unas fuerzas tecnológicas que operan fuera del control de la acción humana y de las decisiones de las comunidades: es decir, como un movimiento implacable que se origina fuera de la historia y que ejerce un empuje que, de algún modo no muy definido, nos catapulta hacia la perfección de la especie y del planeta. La imagen de la tecnología como una fuerza autónoma causante de inevitables acciones y consecuencias lleva siendo utilizada desde hace siglos como una excusa con la que borrar las huellas digitales del poder y absolverlo de responsabilidades: lo hizo el monstruo, no Victor Frankenstein. Pero lo cierto es que no es el dispositivo de monitorización de su tobillo el que vigila a quien está en arresto domiciliario: es el sistema de justicia penal quien lo hace.

Toda doctrina de la inevitabilidad es portadora de un acerado virus de nihilismo moral programado para atacar a la libre capacidad de acción humana y suprimir la resistencia y la creatividad del texto de las posibilidades humanas. La retórica de la inevitabilidad es un artero fraude dirigido a fomentar nuestra impotencia y nuestra pasividad ante unas fuerzas implacables que son, y siempre deben ser, indiferentes a lo puramente humano. Ese es el mundo de la interfaz robotizada, donde las tecnologías campan a sus anchas y protegen con firmeza al poder de todo cuestionamiento o desafío.

Nadie ha sabido expresar esto con mayor perspicacia y economía de medios que John Steinbeck en los capítulos iniciales de su obra maestra *Las uvas de la ira*, en la que describe la suerte corrida por tantos y tantos granjeros en la época de la Gran Depresión que, expulsados de sus hogares en Oklahoma, se dirigieron hacia el oeste, hacia California, para probar fortuna allí. Aquellas familias fueron obligadas a abandonar las tierras que habían trabajado durante generaciones. En un momento previo a su desahucio, reciben la visita de unos empleados del banco, enviados allí básicamente para recordarles la realidad de su impotencia. Uno de los granjeros, lamentando la situación, trata de justificar su derecho a seguir allí por mucho que el banco quiera negarlo. Pero los empleados le responden diciendo: «El banco es algo más que hombres. Fíjate que todos los hombres del banco detestan lo que el banco hace, pero aun así el banco lo hace. El banco es algo más que hombres, créeme. Es el monstruo. Los hombres lo crearon, pero no lo pueden controlar». [69]

Esta temática de la supuesta autonomía de la tecnología tiene ya una larga y

venerada tradición entre los profesores y expertos dedicados al tema. De nuevo, Langdon Winner demuestra ser un digno cicerone en esta materia al recordarnos que la aceptación incondicional de la tecnología se ha convertido en una característica de la vida moderna: «Los cambios y alteraciones que una tecnología en evolución ocasionaba reiteradamente en la vida moderna fueron aceptados como un hecho de la vida o como un fenómeno inevitable sencillamente porque nadie se molestó en preguntar si existían otras posibilidades». [70]

Winner señala que nos hemos dejado arrastrar hacia una especie de *compromiso* con un modelo de inercia o *deriva tecnológica*, definido por la «acumulación de consecuencias imprevistas». Aceptamos la idea de que no se deben poner trabas a la tecnología si queremos que la sociedad prospere y, con ello, nos rendimos ante el determinismo tecnológico. Toda consideración racional de los valores sociales es juzgada como «retrógrada», escribe Winner, muy alejada de «las credenciales de civilización que otorga la tecnología científica. [...] Hasta el momento, cualquier insinuación de que el flujo del avance de la innovación tecnológica será limitado de algún modo [...] supone la violación de un tabú fundamental. [...] Así que aceptamos el cambio y, más tarde, echamos la vista atrás a lo que nos hemos hecho a nosotros mismos y lo estudiamos como un motivo de curiosidad». [71] A la «curiosidad» de Winner yo añadiría otro motivo: el remordimiento.

Los líderes del capitalismo de la vigilancia dan por supuesto que sucumbiremos a la falacia naturalista igual que se suponía que los granjeros de Steinbeck también debían hacerlo. Dado que Google tiene éxito —porque el capitalismo de la vigilancia es un modelo de éxito—, sus reglas de acción tienen que ser obviamente justas y buenas, vienen a decirnos. Como aquellos empleados del banco, Google quiere que aceptemos que sus reglas simplemente reflejan los requerimientos de unos procesos autónomos, de algo que las personas no pueden controlar. Sin embargo, nuestro análisis de la lógica interna del capitalismo de la vigilancia indica algo muy distinto. Fueron hombres y mujeres quienes lo crearon, y los hombres y las mujeres pueden controlarlo. Ocurre simplemente que optan por no hacerlo.

El inevitabilismo consagra como señal de progreso el aparato de la ubicuidad, pero oculta la realpolitik del capitalismo de la vigilancia que se despliega entre bastidores. Sabemos que puede haber vías alternativas que nos conduzcan a un capitalismo informacional sólido que produzca auténticas soluciones para una tercera modernidad. Hemos visto que el capitalismo de la vigilancia fue descubierto y perfeccionado en la historia, no fuera de ella, y diseñado de su propia mano por hombres y mujeres en interés del impaciente capital. Es la misma lógica que ahora exige ubicuidad, dispuesta a colonizar los

avances técnicos en aras de sus imperativos y de su crecimiento. El inevitabilismo está al servicio de esos imperativos y hace que no nos fijemos en las ambiciones de un orden económico en ascenso y en las ansias competitivas que impulsan el proyecto de la vigilancia hacia la certeza y, de ese modo, hacen que necesite reivindicar con voracidad creciente nuevos derechos de propiedad sobre nuestra conducta.

El inevitabilismo excluye la libertad de elección y la participación voluntaria. No deja margen para la voluntad humana como autora de futuro. Surgen entonces preguntas importantes: ¿a partir de qué punto las pretensiones inevitabilistas de extracción y ejecución ubicuas pasan a ser un simple abuso?, ¿darán pie esas declaraciones utópicas del inevitabilismo a nuevas formas de coerción dirigidas a acallar a unas poblaciones inconformes por no poder saciar su anhelo de un futuro por ellas elegido? [72]

IX. LA CAMPAÑA DE DESPLIEGUE SOBRE EL TERRENO

Las declaraciones de Google, el dominio del capitalismo de la vigilancia sobre la división del aprendizaje social y sus leyes del movimiento, las arquitecturas ubicuas de la extracción y la ejecución, la penetración de MacKay en regiones inaccesibles sin dejar de observar a animales en libertad con métodos ajenos a la consciencia de estos, el anticontrato y su desplazamiento de la sociedad, el entorno sensible ubicuo de Paradiso, los datos oscuros, los proselitistas del inevitabilismo: existe un lugar en el que todos estos elementos convergen y transforman el espacio público compartido y construido para la participación humana en una placa de Petri para el negocio que el capitalismo de la vigilancia hace con la realidad. Ese lugar es la ciudad.

Cisco cuenta ya con ciento veinte *smart cities* («ciudades inteligentes») en todo el mundo. Algunas de ellas han adoptado Cisco Kinetic, que, tal como ha explicado en un blog Jahangir Mohammed, vicepresidente de la compañía, además de su director general de la internet de las cosas, «es una plataforma basada en la nube que ayuda a los clientes a *extraer*, computar y mover datos desde cosas conectadas hacia aplicaciones de la internet de las cosas con la finalidad de producir *mejores resultados*. [...] Cisco Kinetic hace que lleguen los datos correctos a las aplicaciones correctas en el momento correcto [...], al tiempo que *ejecuta políticas que hacen efectivas cuestiones como la propiedad sobre los datos, la privacidad, la seguridad e incluso la legislación en materia de soberanía de datos* ». [73] Sin embargo, como tantas veces ocurre, la iniciativa más audaz para transformar el espacio común urbano en el equivalente capitalista de la vigilancia de las cien hectáreas de terreno pantanoso de Paradiso la ha encabezado Google, que ha introducido y legitimado el concepto de *ciudad rentable (for-profit city)*. Como ya aconsejara MacKay y preconizara

Weiser, el ordenador estaría operativo en todas partes, pero no sería detectable en ninguna, siempre situado más allá del umbral de la consciencia individual.

En 2015, poco después de que Google se reorganizara y formara un conglomerado empresarial llamado Alphabet, Sidewalk Labs se convirtió en una de las nueve «compañías confirmadas» bajo el paraguas corporativo de Alphabet. Con independencia de si lo que hasta el director ejecutivo de Sidewalk, Dan Doctoroff (un antiguo inversor de capital riesgo que fue también director ejecutivo de Bloomberg y teniente de alcalde de la ciudad de Nueva York durante la alcaldía de Michael Bloomberg), llama «el proyecto de Ciudad Google» termina fraguando o no, la compañía ha atraído el interés de la ciudadanía al reconvertir nuestro lugar central de encuentro en una especie de negocio comercial en el que a toda una serie de activos y funciones —que, hasta ahora, eran de naturaleza pública— se les dota de una nueva vida como materias primas acaparadas y reservadas para un nuevo mercado. En este proyecto, las ideas de MacKay y Paradiso se hacen realidad bajo los auspicios del capitalismo de la vigilancia dentro de un sistema a gran escala de integración vertical del suministro, la producción y las ventas.

El primer encargo público de Sidewalk Labs consistió en la instalación de varios cientos de quioscos con acceso gratuito a internet en la ciudad de Nueva York con la finalidad expresa de luchar contra el problema de la «desigualdad digital». Como vimos con el caso de Street View, de Google, la compañía puede extraer y apropiarse así de mucha información valiosa de las personas tomándola de las redes wifi, incluso aunque no sean usuarias de esos quioscos. [74] Doctoroff ha descrito esos quioscos de Sidewalk Labs como «fuentes de datos» equiparables a sensores ambientales, que recopilarán también «otros datos, con todos los cuales se podrá crear una información hiperlocal sobre las condiciones reinantes en la ciudad».

En 2016, el Departamento de Transportes (DT) de Estados Unidos anunció un acuerdo de colaboración con Sidewalk Labs «para canalizar datos sobre el tráfico a las autoridades municipales». El DT se esforzó por atraer a diversos municipios urbanos hacia la órbita de Google, convocando un concurso de 40 millones de dólares en subvenciones. Los ganadores colaborarían con Sidewalk Labs para integrar la tecnología en las actividades y operaciones municipales, aunque lo que Sidewalk Labs deseaba especialmente era trabajar con los municipios finalistas para desarrollar en ellos su propio sistema de gestión del tráfico, Flow. [75] Flow utiliza Google Maps, los vehículos de Street View y la inteligencia de máquinas para capturar y analizar datos tomados de los conductores y de los espacios públicos. [76] Esos análisis generan productos predictivos que han sido descritos como unas «inferencias sobre de dónde vienen las personas y hacia dónde van» que permiten que los administradores «lleven a

cabo experimentos virtuales» y mejoren el flujo del tráfico rodado. [77]

Doctoroff propone como concepto una ciudad presidida por la omnisciencia digital: «Estamos tomando toda clase de datos anonimizados de teléfonos inteligentes recogidos de miles de millones de kilómetros de uso, viajes, datos de sensores, etcétera, y los estamos integrando en una plataforma». [78] Sidewalk dice de sus servicios de alta tecnología que son «nuevos superpoderes que amplían la accesibilidad y la movilidad». Unos algoritmos diseñados para mantener comportamientos críticos dentro de una zona de acción prescrita gestionarían esos flujos de datos: «En un mundo en el que podemos monitorizar cosas como el ruido o las vibraciones, ¿para qué necesitamos tener códigos de edificación tan preceptivos?». Como alternativa, Doctoroff sugiere una «zonificación urbana basada en niveles de registro» y administrada por el aparato ubicuo mediante algoritmos. Estos procesos, como los sistemas de monitorización de vehículos de Varian, son indiferentes a por qué nos comportamos como lo hacemos: simplemente, se limitan a monitorizar y controlar la conducta que producimos. Tal como lo explica Doctoroff: «No me importa el motivo por el que estás ahí, siempre y cuando no sobrepases unos niveles de registro establecidos, por ejemplo, en materia de ruido». Este sistema es preferible, dice él, porque potencia «el libre flujo de la propiedad [...], lo cual es una consecuencia lógica de [...] estas tecnologías». [79] O, dicho de otro modo, ¿para qué van a tener los ciudadanos voz y voto alguno sobre lo que decidan sus comunidades, ni sobre las implicaciones a largo plazo que la construcción de rascacielos residenciales de lujo u hoteles (o la asignación de un uso comercial a un edificio hasta entonces residencial), pueden tener sobre los precios de los alquileres y la supervivencia de los comercios locales, si ya hay un algoritmo que está más que satisfecho con los niveles de ruido registrados?

Cuando Columbus (Ohio) fue declarada ganadora de aquel concurso del DT, puso en marcha un proyecto piloto de tres años con Sidewalk que incluyó la instalación de cien quioscos y la gratuidad de acceso al *software* de Flow. Una serie de cartas y documentos relacionados con esa colaboración y obtenidos tiempo después por periodistas de *The Guardian* mencionan el desarrollo de innovaciones tales como el «aparcamiento dinámico», o un «mecanismo optimizado de aplicación de las normas de aparcamiento», o un «mercado de movilidad compartida», que son reveladoras de un patrón más preocupante que el que la sola retórica de la empresa podría dar a entender. En los flujos de datos que obtiene Sidewalk, se combinan activos públicos y privados que se venden en mercados virtuales dinámicos y en tiempo real, que extraen las máximas tasas y tarifas posibles de los ciudadanos y obligan a los Gobiernos municipales a depender de la información que es «propiedad» privativa de Sidewalk. Así, por ejemplo, las plazas de aparcamiento, de *parkings* tanto públicos como privados, se juntan en unos mercados en línea y se alquilan «a la carta» con precios que fluctúan en

tiempo real, lo que incrementa sustancialmente los ingresos cobrados por el alquiler de esas plazas. Por su parte, el mecanismo optimizado de aplicación de las normas de estacionamiento depende de un «cálculo de las rutas más rentables para los vigilantes de las zonas de aparcamiento regulado» que realizan los algoritmos de Sidewalk y que reportan a las arcas municipales millones de dólares extras muy necesarios para estas, pero obtenidos a costa de sus ciudadanos.

Los Gobiernos municipales que colaboran con Sidewalk están obligados a invertir sustanciales sumas de dinero público en la plataforma tecnológica de la compañía, a veces dedicando incluso fondos presupuestados inicialmente para financiar otros servicios (como los autobuses públicos de tarifa reducida) a unos «mercados de movilidad» que dependen de empresas privadas de VTC como Uber. Sidewalk insiste en que los Gobiernos municipales «comparten datos de transporte público con compañías de VTC y eso permite que empresas como Uber dirijan sus vehículos hacia las paradas de autobús que se encuentren masificadas en ese momento». El sistema de Flow Transit integra información y pagos para casi toda clase de transportes en la propia plataforma de Google Maps, y los Gobiernos locales se ven así obligados a «actualizar» con el sistema de pago móvil de Sidewalk «para todos los servicios de tráfico y aparcamiento existentes». Del mismo modo que requiere datos públicos sobre el tráfico, Sidewalk también pone especial énfasis en que los Ayuntamientos compartan con ella en tiempo real toda la información sobre aparcamientos y número de viajeros. [80] Cuando se le ha preguntado al respecto, Doctoroff ha hecho hincapié en la novedosa fusión de funciones públicas y ganancias privadas que representa esta fórmula y ha asegurado al respecto a su atento público: «Nuestra misión consiste en usar la tecnología para cambiar las ciudades [...], conseguir que la tecnología resuelva grandes problemas urbanos. [...] Y prevemos ganar mucho dinero con ello». [81]

En abril de 2016, un «grupo selecto de líderes» de los campos de la tecnología, los medios y las finanzas se reunieron en el Yale Club de Manhattan para escuchar una charla a cargo del director ejecutivo de Sidewalk, Dan Doctoroff, titulada «Google City: How the Tech Juggernaut Is Reimagining Cities... Faster Than You Realize» [«Google City: cómo el gigante tecnológico está cambiando la concepción de los entornos urbanos... más rápido de lo que se imaginan»]. [82] Sus comentarios constituyeron una muy sincera valoración por su parte de lo que significa la Google City como operación de mercado condicionada por el imperativo predictivo. No podría haber sido más directo en su manera de expresar el papel de Sidewalk Labs como traslación del mundo digital de Google a la realidad de la vida urbana: De hecho, lo que estamos haciendo es reproducir la experiencia digital en el espacio físico. [...] Así que todo esto de la conectividad ubicua, la increíble potencia computacional que incluye la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, la capacidad de mostrar datos, la captación sensible de

datos (a través de cámaras, datos de ubicación y otras formas de sensores especializados) [...] lo financiamos [...] mediante un modelo muy novedoso de publicidad. [...] Realmente podemos dirigir anuncios a cada persona en un entorno de proximidad y, luego, a lo largo del tiempo, como es lógico, hacerle un seguimiento por medio de cosas como balizas web y servicios de ubicación, así como a través de su actividad de navegación. [83]

Un poco después, ese mismo año, Sidewalk anunció que había llegado a acuerdos de colaboración con dieciséis municipios más y destacó que las economías de escala que conseguiría así le permitirían mejorar sus productos de *software* Flow. Doctoroff calificó aquellas colaboraciones de «inevitables». [84]

La extensa y variada campaña que ya se está desplegando sobre el terreno representa la materialización del imperativo predictivo en forma de actividades concretas. Para conseguir economías de alcance, se está perfeccionando toda una hornada de novedosos procesos de máquinas destinados a la extracción, que convierten a personas y cosas en meros datos conductuales. Y para lograr economías de acción, el aparato está aprendiendo a interrumpir el flujo de las experiencias personales para influir, modificar y dirigir nuestra conducta, guiada así por los planes e intereses de unos actores comerciales que se han autorizado a sí mismos a hacerlo y por el frenético cosmos de los mercados en los que participan. En casi todos los casos, los agentes de esta institucionalización presentan sus novedosas prácticas como si fueran lo que en realidad no son, sino todo lo contrario. La realpolitik de las operaciones de la vigilancia comercial se esconde en la trastienda, mientras que el coro de actores que cantan y bailan en escena, bajo la luz de los focos, se esfuerza por concentrar nuestra atención y, a veces, incluso nuestro entusiasmo. Suda bajo esas luces en aras de un solo objetivo: que no reparemos en las respuestas a las consabidas preguntas sobre *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide*, o mejor aún, que ni siquiera recordemos planteárnoslas.

A la luz de semejantes ambiciones, no es de extrañar que Doctoroff, como Page, prefiera manejarse en un espacio alegal. Varias informaciones aparecidas en prensa confirmaron que Alphabet/Google estaba considerando seriamente la propuesta de construir una nueva ciudad y que más de un centenar de planificadores urbanos, investigadores, tecnólogos, expertos en construcción, economistas y consultores estaban participando en el proyecto. [85] El *Wall Street Journal* informó de que, aunque no estaba claro aún cómo iba a financiar la compañía las decenas de miles de millones de dólares necesarios para tan magna empresa, «uno de los elementos claves es que Sidewalk estaría buscando un entorno autónomo y libre de las regulaciones típicas de otras muchas ciudades, para poder construir sin restricciones». [86]

En octubre de 2017, Doctoroff compareció en público junto con el director ejecutivo de Alphabet, Eric Schmidt, y junto con el primer ministro canadiense, Justin Trudeau, para revelar que Toronto sería el escenario de ese proyecto de nueva promoción urbanística de Sidewalk. La intención de la empresa es desarrollar la mezcla adecuada de tecnología cuya licencia pueda luego vender a municipios urbanos de todo el mundo. «La génesis del concepto manejado por Sidewalk Labs está en lo entusiasmados que se quedaron los fundadores de Google cuando pensaron en "todas las cosas que se podrían hacer si alguien nos diera una ciudad y nos pusiera a nosotros a su cargo"», según el *Globe and Mail* de Toronto, que atribuía tales palabras a Schmidt. En la misma noticia se señalaba que «él bromeó diciendo que ya sabía que había muy buenos motivos para que no pasara algo así». Sin embargo, el diario también recogía la reacción de Schmidt cuando se enteró de que habían concedido esa oportunidad a Sidewalk (y, por extensión, a Alphabet) en Toronto: «¡Oh, Dios! Nos han seleccionado. Ahora nos toca a nosotros». [87]

Capítulo 8

RENDICIÓN-CONVERSIÓN *(RENDITION)*: DE EXPERIENCIAS A DATOS

Hay gente que cree que si les sacan una foto, no vivirán tanto, que les roban algo. Bueno, quizá solo tengas una cierta cantidad de energía para dar [...] y si otra gente te la consume continuamente, no te quede mucha.ROBERT GARLAND, *El jinete eléctrico* Fotografiar es apropiarse de lo fotografiado. Significa establecer con el mundo una relación determinada que parece conocimiento, y por lo tanto poder.SUSAN SONTAG, *Sobre la fotografía* [*]**I. TÉRMINOS DE UNA RENDICIÓN**

Nos preocupa que las compañías acumulen nuestros datos personales y nos preguntamos por qué tienen que hacer negocio con ellos. «¿Quién es el dueño de los datos?», nos planteamos. Pero en cualquiera de nuestros debates o análisis sobre la protección o la propiedad de datos olvidamos hacernos la pregunta más importante de todas. Y es que, para empezar, ¿por qué nuestra experiencia es convertida en datos conductuales? Hasta ahora, hemos tendido a pasar por alto con demasiada facilidad ese trascendental paso en la cadena de hechos que conducen a la generación de un excedente conductual. Este capítulo y el siguiente llaman nuestra atención sobre la brecha de separación entre la experiencia y los datos, y sobre las operaciones concretas que buscan salvar esa distancia, llamadas por la misión de transformar la primera en los segundos. Agruparé tales operaciones dentro de la categoría dual de la *rendición-conversión*. Ya hemos visto que la desposesión de la experiencia humana es el pecado original del capitalismo de la vigilancia, pero esa desposesión no es una mera abstracción. La *rendición-conversión* es un paso que engloba las prácticas operacionales concretas mediante las que se lleva a cabo la desposesión: es decir, mediante las que se reclama la experiencia humana como materia prima para proceder a su datificación y a todo lo que esta datificación permite, desde la fabricación hasta la venta de unos productos. Centrarnos en esas prácticas intermedias sirve para ilustrar mejor el hecho de que el aparato de la ubicuidad no es un espejo unidireccional pasivo, sino que crea activamente sus propios almacenes de conocimiento gracias, precisamente, a esa rendición y conversión.

El sustantivo inglés *rendition* se deriva del verbo *to render*, una palabra muy poco común en esa lengua, en la que tiene un significado dual que describe una relación bidireccional entre los términos de significación que capta a la perfección lo que se produce en ese hueco que separa la experiencia humana de los datos conductuales. Desde la perspectiva de uno de los lados de la relación, el verbo *to render* describe un proceso en el que algo se forma a partir de otra cosa proporcionada originalmente. Designa, en definitiva, la acción causal de *convertir* una cosa en otra, como cuando se utiliza (en inglés) para referirse a la obtención

(extracción) de aceite a partir de una grasa, o cuando se obtiene (se traduce) un texto en inglés a partir de un original en latín. Estas acepciones del verbo también han llegado al vocabulario de la tecnología digital. Por ejemplo, un «motor de *renderizado* » convierte el contenido codificado de una página HTML en un formato que se puede mostrar en pantalla e imprimir.

A su vez, desde la perspectiva del otro lado de la relación, el verbo *to render* también describe cómo el objeto que es cambiado se presta él mismo a ese proceso: *se rinde*. En inglés, el origen de ese verbo es el francés *rendre*, que aparece por primera vez en el siglo X con el significado de «devolver, regalar, ceder», como el que tiene en la expresión «rendir cuentas» o en la frase «el árbol rinde fruto». En el siglo XIV, la palabra ya había incorporado también la idea de transferir, entregar o reconocer una dependencia o una obligación. En inglés, por ejemplo, se dice «rendir al César lo que es del César» (en vez de «dar»). Estos significados continúan activos aún hoy en la lengua inglesa en expresiones como «rendir un veredicto» (por «dictar»), «rendir un servicio» (por «prestar») o «rendir una propiedad» (por «transmitir»).

El capitalismo de la vigilancia debe operar a ambos lados de esa relación de términos. En uno de ellos, sus tecnologías están diseñadas para convertir *(render)* nuestra experiencia en datos, igual que se obtiene *(render)* aceite a partir de una transformación de la grasa. Esto ocurre normalmente sin que seamos conscientes de ello (ni, menos aún, sin que lo consintamos). En el otro lado de la relación, cada vez que interactuamos con una interfaz digital, entregamos o *rendimos* nuestra experiencia: es decir, hacemos que quede disponible para su datificación, y así rendimos al capitalismo de la vigilancia —como «daríamos al César»— su particular diezmo en forma de suministro continuo de materia prima. [*]

Esta relación bilateral es, en sí, un sistema novedoso. Como vimos en el capítulo 1, el proyecto Aware Home desarrollado en el Instituto Tecnológico de Georgia solo un año antes de la invención del capitalismo de la vigilancia aplicaba unas prácticas diferentes que encarnaban unos supuestos muy distintos: (1) que solo el individuo debe decidir qué experiencias se transfieren y convierten en datos; (2) que la finalidad de esos datos es enriquecer la vida del individuo; y (3) que el individuo es el único juez que decide cómo se comparten o se utilizan esos datos. Casi dos décadas después, Aware Home ya es poco menos que un resto arqueológico que nos recuerda el camino que no tomamos en su día para llegar a un futuro digital empoderador y una división más justa del aprendizaje social. Por ese camino, hoy sería el individuo quien conoce, quien decide y quien decide quién decide: sería un fin en sí mismo y no un medio para los fines de otros. Aware Home nos enseñaba la lección de que puede haber conversión sin capitalismo de la vigilancia. La lección de este capítulo y del siguiente, sin embargo, es que *no puede*

haber capitalismo de la vigilancia sin rendición-conversión.

Nada está a salvo; productos y servicios de todos los sectores se suman a dispositivos como el termostato Nest en la competencia por los ingresos derivados de la vigilancia. Por ejemplo, en julio de 2017, Roomba, la aspiradora autónoma de iRobot, protagonizó titulares de prensa cuando el director ejecutivo de la compañía, Colin Angle, habló con Reuters de su estrategia de negocio para el hogar inteligente, una estrategia que se basaba en el aprovechamiento de los datos como materia prima y que comenzaría abriendo una nueva vía de ingresos con la venta de planos de las viviendas de sus clientes tomados gracias a las nuevas capacidades instaladas en esas máquinas. Angle señaló que iRobot podría alcanzar un acuerdo para vender sus planos a Google, Amazon o Apple en el plazo de unos dos años. Como preparación para esa entrada en la competencia por el negocio de la vigilancia, a los aparatos Roomba de gama alta ya se les había añadido una cámara, unos nuevos sensores y un nuevo *software* que habilita nuevas funciones, incluida la capacidad de crear un plano haciendo un seguimiento de su propia ubicación. El mercado había premiado esa idea de crecimiento de iRobot aumentando la cotización de la compañía hasta los ciento dos dólares por acción en junio de 2017, cuando estaba apenas en los treinta y cinco un año antes, lo que se traducía en una capitalización bursátil total de 2.500 millones de dólares para unos ingresos anuales declarados de 660 millones. [1]

Varios expertos en privacidad hicieron saltar las alarmas, pues sabían que esos torrentes de datos circulan prácticamente sin protección legal o seguridad alguna. Pero Angle dio públicamente su palabra de que iRobot no vendería datos sin permiso de sus clientes y se mostró confiado en que, de todos modos, «la mayoría querrá dar su consentimiento para poder acceder a las funciones del hogar inteligente». [2] Pero ¿por qué estaba Angle tan seguro de ello?

Según la política de privacidad de la compañía, es cierto que los propietarios de una Roomba pueden controlar o detener la recopilación de datos de uso «desconectando la aplicación de su red wifi o *bluetooth*, por ejemplo, cambiando la contraseña de la wifi». Sin embargo, como dijo Angle a Mashable, un sitio web especializado en tecnología, en julio de 2017, incluso si los clientes no se han registrado para el servicio, la Roomba captura datos de uso y de trazado de planos de planta, aunque solo son los datos de uso los que «se envían a la nube para poder mostrarlos en su dispositivo móvil». [3] Lo que Angle olvidó decir es que el cliente que rechaza compartir con iRobot los datos para el trazado de planos del interior de su casa pierde *ipso facto* la mayor parte de las funciones inteligentes de esa aspiradora «autónoma», incluida la posibilidad de usar su propio teléfono para ponerla en marcha o pausarla, para programarla, para visualizar informes de Clean Map (Mapa de Limpieza), para recibir actualizaciones automáticas del

software o para activar una limpieza «SPOT Clean, que se concentre en una zona especialmente sucia». [4]

La mencionada estrategia escogida por Angle para inspirar confianza nos señala muy directamente la esencia misma del proyecto de rendición-conversión en general, del que los proveedores (capitalistas de la vigilancia) de todos esos productos para el hogar «inteligente» han desarrollado un singular enfoque: por un lado, recalcan que los clientes pueden registrarse voluntariamente para compartir datos; por el otro, hacen que aquellos clientes que rechacen registrarse se tengan que conformar con una funcionalidad y una seguridad de datos limitadas para el producto adquirido. En esta especie de relaciones al más puro estilo de los requerimientos de la conquista de América, en vez del mensaje que leían los adelantados («hincad la rodilla u os destruiremos»), lo que se dice más bien es: «Hincad la rodilla o degradaremos lo que os habéis comprado».

Bajo este nuevo régimen, algo tan sencillo como comprarse un colchón hace ahora más recomendable que nunca que dediquemos tiempo a efectuar antes un cuidadoso examen jurídico de esos «contratos abusivos» asociados que tanto tendemos a ignorar. Consideremos el caso de la cama Sleep Number, dotada de «la tecnología de una cama inteligente con monitoreo del sueño». [5] El sitio web de la empresa nos enseña a una bella pareja acurrucada en la cama y felizmente enganchada a sus teléfonos móviles mientras disfrutan consultando los datos de su aplicación SleepIQ. La base de la cama y el colchón son «customizables» e incluyen funciones que aumentan o reducen el ángulo del somier y sensores que hacen más o menos firme el colchón. Otros sensores miden la frecuencia cardiaca, la respiración y los movimientos: «Cada mañana, recibirá su puntuación SleepIQ®, que le indicará de forma personalizada la calidad y la duración de su sueño [...], su sueño profundo, su sueño ligero y el tiempo que ha estado levantado [...], así como los ajustes que puede hacer al respecto». La compañía le recomienda que conecte su aplicación para el sueño a su dispositivo monitor de *fitness* y a su termostato para ver cómo su ejercicio físico o la temperatura de su dormitorio afectan a su modo de dormir.

La cama viene con una densa declaración de política de privacidad de doce páginas. A los clientes se les avisa de que proporcionar información es, ya de por sí, una manifestación de consentimiento para que la empresa use esa información según la política expresada en la declaración, en la que se incluyen los habituales y farragosos términos: la compartición con terceros, el uso de las herramientas analíticas de Google, la publicidad dirigida y muchos otros. Además, si los clientes crean un perfil de usuario para aprovechar al máximo la efectividad de la aplicación, la compañía también recopila «datos biométricos y de sueño sobre cómo hayan dormido usted, un niño y cualquier persona que use la cama, como el

movimiento de esa persona, sus posturas, su respiración y su frecuencia cardiaca mientras dormía». También recopila todas las señales de audio del dormitorio. Como ocurre en la mayoría de esas declaraciones, a los clientes se les avisa de que la empresa puede «compartir» o «aprovechar» información personal incluso «después de que usted desactive o cancele los servicios o su cuenta o su(s) perfil(es) de usuario de Sleep Number». A los clientes se les advierte también de que «no se puede garantizar» que toda transmisión o todo almacenamiento de datos «sea seguro al cien por cien», y de que no se hará caso de las notificaciones de «no rastrear» que puedan activar los clientes. Por último, en la página 8 del documento, se mencionan las opciones a disposición del cliente con respecto al uso de información personal: «Que usted nos suministre información a nosotros es una decisión exclusivamente suya. Si decide no suministrar información, nosotros no podremos proporcionarle ciertas funciones, productos o servicios». [6]

Podemos encontrar ese mismo giro coercitivo, propio de un requerimiento, en los extensos y densos compromisos legales asociados con los termostatos de Nest, empresa subsidiaria de Alphabet. Los acuerdos de términos de servicio y de licencia para usuario final revelan una serie de opresivas consecuencias en materia de privacidad y seguridad, pues permiten que se comparta información sensible con otros dispositivos, con personal no identificado y con terceros a efectos tanto de análisis como, en último de término, de comercialización en mercados de futuros conductuales, una acción que repercute en el dueño del termostato en forma de anuncios dirigidos y de mensajes diseñados para vender más productos y servicios. Y, pese a ello, los tribunales han ratificado en general las tesis de las compañías cuando alegan que no les cabe responsabilidad alguna sin una demostración clara de que hayan causado un perjuicio económico al consumidor.

Nest apenas se responsabiliza tampoco de la seguridad de esa información ni menos aún de qué uso puedan hacer de ella otras compañías. De hecho, Guido Noto La Diega e Ian Walden, de la Facultad de Derecho de la Universidad Queen Mary de Londres, han analizado esos documentos y consideran que, si de verdad quisiéramos introducirnos a fondo en el ecosistema Nest de dispositivos y aplicaciones conectadas, cada uno con sus propios e igualmente farragosos términos, la compra de un simple termostato doméstico nos obligaría a examinar cerca de un millar de «contratos». [7]

Semejante absurdo se complica más aún si se tiene en cuenta que prácticamente nadie se lee siquiera uno de dichos «contratos». Un valioso estudio empírico con 543 participantes familiarizados con las cuestiones jurídicas relacionadas con la vigilancia y la privacidad nos reveló que, cuando se les pedía que se registraran en un nuevo servicio en línea, un 74?% optaba por el procedimiento de «registro rápido», saltándose el acuerdo de términos de servicio

y la declaración de política de privacidad. Y de aquellos que sí se desplazaban por todo el texto de esos abusivos contratos hasta el final, la mayoría hacía directamente clic en el botón «aceptar». Los investigadores calcularon que aquellos documentos precisaban, al menos, cuarenta y cinco minutos de lectura para una comprensión adecuada, pero la media de tiempo que dedicaron a ello quienes sí optaron por mirar los acuerdos fue solo de catorce segundos. [8]

Si el cliente se niega a aceptar las estipulaciones de Nest, los términos de servicio indican que la funcionalidad y la seguridad del propio termostato se verán seriamente comprometidas, pues ya no contarán con el soporte de las actualizaciones necesarias para garantizar su fiabilidad y su protección. Las consecuencias pueden ir desde la congelación de tuberías hasta fallos en los detectores de humos, pasando por una mayor facilidad para jaquear el sistema domótico interno. En definitiva, la eficacia y la seguridad del producto son descaradamente retenidas como rehenes hasta que los dueños del dispositivo se sometan por conquista a la *rendition*, a ese proceso dual de rendición-conversión, por y para los intereses de otros.

Siempre podemos optar simplemente por no comprarnos una Roomba, una cama Sleep Number o un termostato Nest, pero cada uno de estos ejemplos es meramente representativo del inmenso proyecto de rendición-conversión que supone el primer e importantísimo paso en la construcción del aparato de la ubicuidad. Cada vez hay disponibles más objetos de la internet de las cosas, miles y miles de ellos. Según concluyen La Diega y Walden, en este nuevo régimen de productos, las funciones más simples por las que los compramos están ahora irremediablemente vinculadas a un entramado de *software*, servicios y redes. [9]

Actualmente, la idea misma de que un producto o servicio funcional, eficaz y asequible sea base suficiente por sí solo para ser objeto de un intercambio económico está agonizando. Cuando uno menos se lo espera, un producto de cualquier tipo queda reconfigurado por los nuevos requerimientos económicos de la conexión y la rendición-conversión. Es reformulado como una puerta de entrada al nuevo aparato y se elogia su «inteligencia», al tiempo que se denigra la «estupidez» de sus alternativas tradicionales. Es importante tener en cuenta que, en este contexto, *inteligente* es una manera eufemística de decir «apto para la rendición-conversión»: es una inteligencia diseñada para rendir algún rinconcito más de experiencia vivida y convertirla en datos conductuales. Cada objeto inteligente es una especie de marioneta; por mucha «inteligencia» que se le atribuya, no deja de ser un títere desvalido que baila al son de los imperativos económicos ocultos del titiritero. Productos, servicios y aplicaciones desfilan —acompañados del redoble de tambores del inevitabilismo— en pos de la promesa de unos ingresos de la vigilancia jaqueados de esos espacios aún vírgenes que

llamamos «mi realidad», «mi hogar», «mi vida» y «mi cuerpo». Todo producto inteligente hace que volvamos a hacernos aquellas preguntas fundamentales: ¿qué sabe un producto inteligente y a quién se lo cuenta? Es decir, *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide.*

Hoy proliferan los ejemplos de productos dirigidos a convertir, monitorear, registrar y comunicar datos conductuales: hay desde botellas de vodka inteligentes hasta termómetros rectales con conexión a internet, pasando literalmente por todo lo que podamos imaginar entre medias. [10] El director de desarrollo de negocio de una empresa de bebidas alcohólicas explica así, por ejemplo, su plan para la comercialización de una «botella conectada»: «Cuanto más averigüemos de los consumidores y de sus comportamientos, con mejores servicios los podremos conectar». [11] Muchas marcas están decididas «a otorgar al envasado un papel protagonista en un mercado cada vez más interactivo». El distribuidor global de bebidas alcohólicas Diageo tiene entre su oferta de productos unas «botellas equipadas con sensores inteligentes» que pueden rastrear datos de compras y ventas, y, sobre todo, «comunicarse con los dispositivos de los consumidores y cambiar mensajes —alternando, por ejemplo, las recetas con las promociones y las ofertas— cuando se abre la botella». Un fabricante de equipos para bares lo explica con suficiente claridad: «En el fondo, se trata de [...] dejar que los dueños [de bares] puedan ver cosas que antes no podían ver y maximicen sus beneficios». [12]

Actualmente, nuestros hogares están en el punto de mira del capitalismo de la vigilancia: en 2017, diversos competidores pugnaron por un mercado de 14.700 millones de dólares en dispositivos domésticos inteligentes, cuando solo un año antes, el volumen de ese mismo mercado ascendía a 6.800 millones de dólares, y se espera que en 2021 supere los 101.000 millones. [13] Es muy posible que ustedes mismos ya se hayan encontrado con algunos de los primeros absurdos de ese mercado: cepillos de dientes inteligentes, bombillas inteligentes, tazas inteligentes, hornos inteligentes, exprimidores inteligentes y hasta cubiertos inteligentes que supuestamente nos mejoran la digestión. También es habitual que se vendan otros productos con connotaciones menos inocentes: una cámara de seguridad para el hogar con reconocimiento facial; un sistema de alarma que monitorea las vibraciones inusuales que suelen producirse antes de que alguien entre a robar en una casa; localizadores GPS de interior; sensores que se adhieren a cualquier objeto para analizar el movimiento, la temperatura y otras variables en una estancia; toda clase de aparatos domésticos conectados, y hasta cucarachas cíborg diseñadas para detectar sonidos. Incluso el vigilabebés se concibe ahora como una fuente de nuevo excedente conductual. [14]

Si nos fijamos bien en la lógica de acumulación (propia del negocio de la vigilancia) que está impulsando toda esta actividad, podemos ver que esta red de

cosas está evolucionando y se está transformando ya en una red de coerción en la que las funciones más normales y corrientes son secuestradas a cambio de un rescate en forma de excedente conductual. [15] En diciembre de 2013, el director financiero de Google remitió una carta a la División de Finanzas Corporativas de la Comisión Estadounidense del Mercado de Valores (SEC, por sus siglas en inglés) que es una muestra muy gráfica de todos estos hechos. La carta se redactó en respuesta a una investigación de la SEC sobre la reorganización a la que había procedido Google para segmentar sus ingresos y separar los de su plataforma de escritorio de los de su plataforma móvil. [16] Google respondió afirmando que los usuarios «verán nuestros anuncios en una diversidad creciente de dispositivos en el futuro» y que sus sistemas de publicidad estaban progresando, por lo tanto, en el sentido de lograr un diseño «neutro» en cuanto a dispositivos que haría irrelevante y hasta inviable la segmentación actual. «En unos pocos años —podía leerse en la carta—, tanto nosotros como otras empresas podríamos estar enviando anuncios y otros contenidos a neveras, salpicaderos de automóvil, termostatos, gafas y relojes, por citar solo algunas de las posibilidades.»

He ahí uno (por lo menos) de los objetivos finales de todo esto: el «hogar inteligente» y su «internet de las cosas» son el lienzo en blanco sobre el que los nuevos mercados de conductas futuras dibujan su presencia y en el que inscriben sus demandas de acceso a nuestros espacios más íntimos. Clave para toda esta historia es el hecho de que esta actividad se realiza en apoyo de un proceso de mercado más amplio que apuesta con el futuro de nuestros comportamientos y sobre el que no disponemos de conocimiento ni de control alguno. Cada nodo de esa red —la aspiradora, el colchón, el termostato— debe desempeñar su papel, empezando por la rendición-conversión sin obstáculos de la conducta de sus usuarios, mientras el elenco entero de agitadas e insistentes cosas «inteligentes» se suma a la migración hacia los ingresos derivados de la vigilancia. Como nos escatiman alternativas, nos vemos forzados a adquirir productos de los que jamás podremos ser verdaderamente dueños, mientras que, con lo que pagamos por ellos, financiamos la vigilancia y la coerción a la que nos someten así quienes nos los venden. Para colmo, los datos rendidos y convertidos mediante esta oleada de cosas nuevas son notoriamente inseguros y fácilmente susceptibles de filtraciones. Además, los fabricantes no tienen obligación legal alguna de notificar a los dueños de los dispositivos de que sus datos han sido robados o jaqueados.

Existen otros objetivos, más ambiciosos aún, que apuntan a la rendición-conversión de datos desde muchas cosas más que, en estos momentos, todavía están solas, desconectadas. Empresas como Qualcomm, Intel y ARM están desarrollando diminutos módulos de visión por ordenador, siempre encendidos y de bajo consumo energético, susceptibles de integrarse en cualquier aparato o dispositivo, como un teléfono o un frigorífico, o de adherirse a cualquier superficie.

Un alto ejecutivo de Qualcomm ha declarado que los aparatos y los juguetes podrán saber así qué está ocurriendo a su alrededor: «Una muñeca podría detectar la orientación del rostro de un niño y saber así cuándo este se está fijando en ella». [17]

Pensemos, si no, en la llamada *piel inteligente*, desarrollada por un equipo de brillantes científicos universitarios y que, en breve, comenzará a ser producida con fines comerciales. Si inicialmente fue muy bien valorada por las posibilidades que abría para la monitorización y la diagnosis de trastornos de salud que podían ir desde la enfermedad de Parkinson hasta los problemas de sueño, hoy la piel inteligente también es encomiada porque promete una ubicuidad «ultradesapercibida». Varios investigadores del Instituto Tecnológico de Georgia desarrollaron una versión de «piel inteligente» que absorbe energía de las ondas de radio y de otras fuentes energéticas, lo que elimina la necesidad de que incorpore pilas o baterías. La piel inteligente, de la que se dice que es «la más perfecta herramienta sensitiva que podría posibilitar la implementación masiva de unas redes inalámbricas perpetuas», [18] puede conocer, sentir, analizar, comunicar por vía inalámbrica y «modificar parámetros» usando simplemente una tecnología de radiofrecuencia (RFID). [19] Como en el caso de la «cinta sensitiva» de Paradiso, los investigadores ponen el acento en que también puede «aplicarse en cualquier sitio» para «monitorear, percibir sensitivamente e interactuar con el mundo que nos rodea a perpetuidad, lo que mejoraría significativamente la inteligencia ambiental», y todo ello con la inadvertida discreción de una «calcomanía». Sugieren, por ejemplo, su uso en las estanterías de las tiendas de alimentación, donde abundan las oportunidades para la obtención de ingresos. [20]

La rendición-conversión es ya un proyecto capitalista de la vigilancia moldeado por los imperativos de este y orientado hacia los objetivos de esta forma de capitalismo. En la redacción del texto en la sombra, la rendición-conversión es el paso 1: la puesta en práctica operacional concreta del «pecado original de simple latrocinio» que definió este proyecto de mercado desde el principio. Google se transfirió (rendidos y convertidos) la Tierra, sus calles y sus espacios de vivienda, saltándose nuestro consentimiento y desafiando abiertamente nuestras quejas. Facebook se transfirió (también rendidos y convertidos) la red social y sus ilimitados detalles en beneficio de los mercados de futuros conductuales de la propia compañía. Ahora el aparato ubicuo es el medio para lograr la rendición-conversión ubicua de la experiencia humana. Hemos visto la premura y el ahínco con los que los capitalistas de la vigilancia buscan la eliminación de la «fricción», pues entienden que esa eliminación es un factor crítico para el éxito de sus operaciones de suministro. El imperativo predictivo hace que los límites y las fronteras representen un obstáculo intolerable, y los capitalistas de la vigilancia están dispuestos a hacer prácticamente lo que sea con tal de suprimirlos. Ese afán

transforma la «conexión» en un imperativo comercial y transmuta la autonomía individual en una amenaza a los ingresos derivados de la vigilancia.

Las prácticas de rendición-conversión del capitalismo de la vigilancia anulan la posibilidad de hablar de «consentimientos» informados o «exclusiones» voluntarias propiamente dichas. Ya no quedan hojas de parra con las que cubrir esas vergüenzas. El uso eufemístico del concepto de *consentimiento* no puede ya distraernos de los hechos tal y como son, en toda su crudeza: bajo los términos del capitalismo de la vigilancia, la rendición-conversión procede normalmente sin autorización previa, de forma unilateral, y es codiciosa, secreta y desvergonzada. Esas características sintetizan las asimetrías de poder que hacen que el capitalismo de la vigilancia sea precisamente eso, de la «vigilancia». También subrayan una triste realidad: es difícil estar en un lugar adonde no haya llegado la rendición-conversión. A medida que más y más industrias y empresas —incluso sectores de actividad alejados del propiamente tecnológico— son atraídas por los rentables beneficios de la vigilancia, la ferocidad de la carrera por encontrar y transferirse experiencia rendida y convertida en datos ha elevado la rendición-conversión a la categoría de proyecto global del capital de la vigilancia.

En este capítulo y en el siguiente, se examinan unas cuantas actividades de rendición-conversión con las que se busca conseguir economías de alcance. Pues bien, en lo que queda de capítulo, nos concentraremos en la *extensión*, que es la *primera dimensión del alcance*, y es la que más destaca cuando las operaciones de rendición-conversión se trasladan al mundo real y se van apropiando de nuevos e inesperados pedazos de experiencia humana. La extensión busca la autoadjudicación de todo rincón y resquicio, de toda expresión verbal o gesto, que el capitalista de la vigilancia vaya encontrando por la senda de la desposesión. Todo lo que viva y colee debe hacer entrega de su realidad. No hay lugar para sombras, ángulos muertos u oscuros. Lo desconocido es intolerable. Lo solitario está prohibido. Más adelante, en el capítulo 9, abordaremos la dimensión de la *profundidad*. Sobre las aguas de la vida cotidiana se arroja una red muy amplia, pero también hay submarinos explorando las profundidades en busca de nuevas fuentes de un excedente muy preciado por sus inusuales poderes predictivos: me refiero a nuestra personalidad, nuestras emociones, nuestras endorfinas. Los ejemplos abordados en estos capítulos no conforman tanto una lista exhaustiva de casos como una muestra ilustrativa de lo muy en serio que se toman su objetivo los capitalistas de la vigilancia, y de la tenacidad y los subterfugios con los que perseveran en su búsqueda de nuevos aspectos de la experiencia humana que puedan monetizar como certezas.

En este propósito estamos necesariamente llamados a citar protagonistas, técnicas y productos concretos, aun sabiendo que tanto las personas como las

compañías responsables cambian a cada momento. Las empresas se compran y se venden, quiebran o tienen éxito; las personas vienen y van. También se abandonan, perfeccionan o superan las tecnologías, las técnicas y los productos específicos. Y si caen, siempre llegan otros nuevos a ocupar su lugar, o al menos, siempre llegarán mientras sigamos permitiendo que el capitalismo de la vigilancia prospere y campe a sus anchas. La velocidad y toda esa revolucionada agitación han sido factores cruciales del éxito del capitalismo de la vigilancia, pero no podemos permitir que el movimiento constante inhiba nuestra determinación para comprender a fondo las «leyes del movimiento» que rigen este agitado paisaje. Son la pauta y su propósito lo que queremos entender bien.

II. LA RENDICIÓN-CONVERSIÓN DEL CUERPO

La rendición-conversión de nuestro cuerpo empieza sencillamente por nuestro teléfono. Aunque aún no vivamos en una ciudad «inteligente», ni Google sea dueña o administradora de esta, hay una serie de actores del mercado interesados en conocer nuestro comportamiento que ya saben dónde y cómo localizar nuestros cuerpos. [21] Los capitalistas de la vigilancia se esfuerzan continuamente en dar con los más elaborados modos de convertir la realidad en conducta excedentaria, pero el más simple y profundo de todos ellos reside en su capacidad para conocer dónde nos encontramos en todo momento. El cuerpo de cada persona es concebido como un objeto que manifiesta un comportamiento que puede ser rastreado y calculado para indexaciones y búsquedas. La mayoría de las aplicaciones de teléfonos móviles solicitan acceso a nuestra ubicación incluso cuando no lo necesitan para proporcionar un servicio, y lo hacen simplemente porque responder «sí» a esa pregunta es un gesto muy lucrativo para las empresas que hay detrás de ese *software* móvil.

Los datos de ubicación pueden extraerse de unas «geoetiquetas» que se generan cuando nuestro teléfono inteligente incorpora automáticamente nuestra identidad y ubicación a las fotos y los vídeos que realiza. Los vendedores de productos o servicios usan una función de «geovallado» para demarcar un área geográfica y enviar alertas a los teléfonos inteligentes ubicados dentro de esos parámetros: «¡Venga aquí ahora!», «¡Cómprese esto aquí!», «¡Una oferta exclusiva para usted!». [22] Descárguense la aplicación de Starbucks, por ejemplo, y, a continuación, salgan de casa si quieren ver algo así en acción. Tal como avisa una consultoría de *marketing* sobre este tema, «la publicidad móvil, el último grito en *geotargeting* o geolocalización [anuncios dirigidos según la localización], es el santo grial de la publicidad». [23] Otra empresa ya especializada en dicha publicidad móvil ofrece generosamente «consejos y trucos» sobre *marketing* basado en la ubicación: «Le permite aprovechar la naturaleza compulsiva de las personas, estimulando el impulso de compra con las notificaciones que les envía. [...] También le permite

entender mejor a sus clientes actuales, leyendo lo que dicen en Yelp o en Facebook».[24]

Otra firma especializada en mercadotecnia móvil recomienda un «*marketing* de patrón de vida», basado en técnicas derivadas de la inteligencia militar conocidas como «análisis de patrones de vida». Consiste en la recogida de datos sobre ubicación y otros parámetros tomados de teléfonos, satélites, vehículos y sensores para generar información de inteligencia sobre las pautas de conducta diarias de una «persona de interés» a fin de predecir sus comportamientos futuros. En el terreno comercial, se insta a los vendedores a que, con esas técnicas, «mapeen las pautas cotidianas» de un «público objetivo» para poder «interceptar a las personas durante sus rutinas diarias con mensajes de sus marcas y promociones». Como la propia empresa recalca, «el poder psicológico de la percepción de ubicuidad es muy profundo. El *marketing* de patrón de vida deja una fuerte huella psicológica en los consumidores».[25]

Puede que usted normalmente apague la función de «ubicación» por GPS de su teléfono, pero la mayoría de las personas no lo hacen, ya sea porque la necesitan para utilizar otras funciones y servicios, ya sea porque desconocen lo que hace. Según una encuesta del Pew Research, un 74?% de los dueños de teléfonos inteligentes en Estados Unidos en 2013 utilizaban aplicaciones que requerían de los datos de ubicación del móvil, y en 2015 era ya el 90?%, lo que representa aproximadamente 153 millones de personas, más que las que escuchan música o ven vídeos en sus teléfonos.[26] Dada la importancia que para el capitalismo de la vigilancia tiene el hecho de que buena parte de su modo de funcionar sea secreto, la mayoría de nosotros sencillamente no conocemos (ni podemos conocer) hasta qué punto nuestro teléfono hace también las veces de dispositivo de rastreo para la vigilancia corporativa.

Tenemos una demostración eficiente de lo que acabo de explicar en un estudio que realizaron unos investigadores de la Universidad Carnegie Mellon.[27] Durante un periodo de tres semanas, veintitrés participantes fueron continuamente informados del número de aplicaciones de sus teléfonos que accedían a la información sobre su ubicación, y del número total de accesos que se habían producido en cada periodo dado. Cuando se enteraron de la cantidad de veces en que las aplicaciones de sus teléfonos habían accedido a sus ubicaciones, la magnitud del ataque al que estaban siendo sometidos los dejó atónitos: 4.182 accesos en el caso de uno de ellos, 5.398 accesos en el de otro, 356 accesos en el de otro más, etcétera, todo ello durante un periodo de solo catorce días, y todo ello en beneficio de anunciantes, aseguradoras, vendedores, empresas de *marketing*, financieras hipotecarias y cualquier otra entidad que pagara por intervenir en estos mercados conductuales.[28] Un participante lo resumió muy bien diciendo: «Me

siento como si estuviera siendo seguido por mi propio teléfono. Da miedo». [29] Un 58?% de esos participantes comenzaron, a partir de entonces, a restringir más los permisos concedidos a las aplicaciones de sus móviles.

Como ya cabía suponer, Google está a la vanguardia del rastreo basado en la información sobre ubicación. Una declaración jurada de unos agentes de la ley que solicitaban una orden de registro para acceder a los datos de un atracador de bancos de California pone claramente de manifiesto por qué la información sobre ubicación de Google no tiene parangón: «Google recopila y conserva datos sobre ubicación de los dispositivos móviles equipados con Android. Google recopila dichos datos cada vez que se activa uno de sus servicios o se produce una incidencia en el dispositivo tal como una llamada telefónica, un mensaje de texto, o un acceso a internet o al correo electrónico». Los agentes de ese caso solicitaban de Google información sobre las ubicaciones del sospechoso porque esos datos les suministraban muchísimos más detalles que los que cualquier compañía telefónica pudiera facilitarles. Los sistemas de ubicación empleados en Android combinan datos de torres de antena con otros tomados del GPS, las redes wifi y la información recogida de fotos, vídeos y otras fuentes: «Eso permite que Android precise la localización de sus usuarios en el entorno no ya de una manzana de edificios en una ciudad, sino de un edificio concreto». [30] En noviembre de 2017, unos periodistas de investigación de *Quartz* descubrieron que los teléfonos Android llevaban recopilando información sobre ubicaciones desde comienzos de ese mismo año a partir de la triangulación de las torres de antena más próximas, incluso aunque el usuario tuviera desactivada la «ubicación» en su móvil, no tuviera ninguna aplicación en funcionamiento y ni siquiera tuviera una tarjeta SIM instalada en el aparato. La información así obtenida se usaba para administrar las notificaciones y mensajes *push* que Google enviaba a los teléfonos Android de los usuarios, lo que permitía a la compañía rastrear «si un individuo con un móvil Android o que estuviera ejecutando una aplicación de Google ha entrado en una tienda concreta, y usar esa información para dirigir los anuncios que el usuario ve a continuación». [31]

El sistema de historial de ubicaciones gestionado por Google es producto de las operaciones de mapeo global de la propia corporación. Aunque lleva más de una década en activo, su existencia no se desveló públicamente hasta 2015, merced a la introducción de «Tu cronología», una función que, según se le dice al usuario, «te permite visualizar tus rutinas en el mundo real». [32] La empresa calculó que cualquier reacción negativa que pudiera producirse al conocerse el volumen y la persistencia del rastreo gracias a la aparición de «Tu cronología» se compensaría con el valor de las aportaciones activas directas de los usuarios a sus propias existencias de excedente conductual cuando precisaran su información, añadieran fotos relevantes, introdujeran comentarios, etcétera. Todo esto se promocionó

como una inversión individual del usuario en servicios personalizados tales como Google Now, pero, en realidad, concedía a la empresa la posibilidad de peinar más eficazmente el correo electrónico y las aplicaciones de ese usuario con el objeto de enviarle mensajes *push* como actualizaciones relevantes sobre el tráfico y el tiempo, notificaciones, sugerencias y recordatorios. Los datos de ubicación son el *quid pro quo* que la compañía obtiene por esos servicios.

Para facilitar esta transacción, la empresa trata de lubricarla con sus habituales promesas sobre la privacidad y el control del usuario: «"Tu cronología" es privada y solo tú puedes verla; y tú controlas las ubicaciones que decides conservar». Pero lo cierto es que Google usa los datos de tu ubicación para dirigirte anuncios; de hecho, esos datos son una de las fuentes más importantes de excedente en los mercados de publicidad de Google y tienen una repercusión muy directa en las ratios de cliqueo. La excusa habitual de Google y de otras empresas capitalistas de la vigilancia es que el excedente conductual se conserva exclusivamente en forma de metadatos que son luego agregados en bloque para un gran número de usuarios individuales. Nos dicen que no es posible identificar a individuos entre semejantes amalgamas a gran escala. No obstante, la ciencia de la reidentificación ha demostrado su capacidad para, con solo tres datos que se pueden encontrar sin problemas en los registros públicos (la fecha de nacimiento, el código postal de residencia y el sexo), desanonimizar los metadatos con «alarmante facilidad». [33] En un resumen de estas investigaciones, el profesor de derecho Paul Ohm ha escrito que «la reidentificación hace que todos nuestros secretos sean básicamente más fáciles de descubrir y de revelar. A nuestros enemigos les resultará más sencillo conectarnos con hechos que ellos podrán usar para chantajearnos, acosarnos, difamarnos, incriminarnos o discriminarnos. [...] Ese es un error no subsanado todavía en prácticamente ninguna ley sobre la privacidad de la información». Ohm llama a las inmensas cachés de memoria llenas de excedente conductual supuestamente anónimo «bases de datos de perdición». [34]

La situación es igual de negativa en lo relativo a los datos sobre ubicación. En 2013, un grupo de científicos computacionales del MIT y de Harvard demostraron que, debido a que los individuos tendemos a exhibir unas pautas de movilidad que son como una firma personal e idiosincrásica nuestra, cualquier analista provisto de las herramientas adecuadas puede extraer fácilmente el patrón de movilidad de una persona concreta a partir de un gran conjunto de metadatos anonimizados sobre ubicación. Otro equipo de investigadores demostró también que los datos recopilados por sensores aparentemente «inocuos» integrados en los teléfonos móviles —como acelerómetros, giroscopios y magnetómetros— pueden usarse para inferir «una diversidad creciente de actividades humanas e incluso de estados de ánimo». Su trabajo también pone de manifiesto que esos datos de

sensores pueden utilizarse «para obtener información sensible sobre usuarios específicos a partir de conjuntos de datos anonimizados». [35]

Y las empresas están poniendo todas esas capacidades de la vigilancia a trabajar. Broadcom ha producido un «sistema por satélite de navegación global» en un chip que combina las comunicaciones con satélites con los sensores presentes en nuestros teléfonos móviles para crear un «motor de posicionamiento» que puede detectar nuestra ubicación incluso cuando no estamos conectados a ninguna red: hablamos de nuestra ubicación en un edificio, o de cuántos pasos hemos dado, o de cuál es la dirección hacia la que nos encaminamos, o de a qué altitud nos encontramos. Todo ello depende de un solo factor, según un vicepresidente de la compañía: «El dispositivo que llevas en la mano». [36] Dos científicos computacionales de Princeton, Arvind Narayanan y Edward Felten, lo resumieron así: «No existe ningún método eficaz conocido para anonimizar los datos de ubicación, ni prueba alguna de que pueda conseguirse alguno mínimamente válido». [37]

Pero incluso sin la «desanonimización», los metadatos de ubicación constituyen por sí solos una concentración sin igual de conocimiento en manos de empresas privadas y una ventaja extraordinaria en la división del aprendizaje. En 2016, el motor de búsqueda chino Baidu, del que muchas veces se dice que es el Google del gigante asiático, anunció que su «laboratorio de macrodatos» utiliza información de la ubicación de sus 600 millones de usuarios para hacer seguimientos y predicciones sobre la dinámica de la economía de aquel país. La compañía había construido un «índice de empleo» para la economía nacional, así como un «índice de consumo». También alardeó de su capacidad para generar predicciones muy específicas como los beneficios de Apple en China durante el segundo trimestre de ese año. «Por lo que sabemos —escribieron los investigadores de Baidu—, somos los primeros que hemos medido la segunda mayor economía del mundo haciendo minería de datos espaciotemporales en una escala tan inusitadamente grande y con una granularidad así de fina.» [38]

Pero si los datos sobre ubicación son potentes, no lo son menos los que se obtienen de las tecnologías ponibles y sus aplicaciones correspondientes, que están demostrando ser otro significativo terreno de pruebas en el proceso de rendición-conversión del cuerpo. [39] En un informe de 2017, se anuncia la llegada de una nueva generación de *wearables* «armados con más sensores y con algoritmos más inteligentes [...], centrados en el monitoreo biométrico [...] y de [...] partes del cuerpo concebidas como canales de recolección de datos». Estos complejos sensores pueden acceder «al contexto ambiental, [...] los olores, [...] el estado emocional». [40] Google ha desarrollado tejidos aptos para la conexión a internet y ha afirmado que pretende introducir hilos inductivos en todas las prendas y tejidos de

la Tierra. «Si podemos tejer el sensor en la tela, como un material más —explica el líder de ese proyecto, Ivan Poupyrev—, nos alejamos ya de la electrónica. Estamos haciendo que los materiales básicos del mundo que nos rodea sean interactivos.» De su colaboración con Levi Strauss & Co. ha nacido ya una «tela vaquera interactiva» que se ha incorporado a una chaqueta que salió al mercado en septiembre de 2017. Según la descripción de ese material, este es capaz de «inferir comportamientos» para ser «interactivo, pero auténtico a la vez». [41] La chaqueta contiene sensores que pueden «calar» el tejido, y detectar y descifrar gestos tan sutiles como la leve contracción de un dedo.

En la literatura especializada en tecnología ponible, podemos apreciar una anestésica repetición de aquellos temas tocados ya en su momento por MacKay. Del mismo modo que él insistía en que los dispositivos telemétricos debían funcionar sin que los «animales en libertad» fueran «conscientes» de ellos, hoy los desarrolladores ponen especial énfasis en que la tecnología ponible debe pasar «desapercibida» para no provocar alarmas. Tiene que ser «continua», «ubicua» y, sobre todo, «barata», para que procure economías de alcance. [42] La empresa Ovum de *marketing* digital prevé que, para el año 2020, haya ya 650 millones de *wearables* en el mundo, casi el doble de los que se usaban en 2016, y sus investigaciones indican que ese crecimiento está impulsado principalmente por el atractivo de los ingresos derivables del negocio de la vigilancia. Los anunciantes que ya recurren a los dispositivos móviles, dice ese informe, ven en la tecnología ponible «una fuente de inferencias muy granulares a partir de los datos, pero también de unos nuevos tipos de datos conductuales y de uso. La tecnología ponible del futuro estará habilitada para capturar una amplia gama de datos relacionados con la actividad contextual del usuario, su salud y su estado emocional. Esa información podrá usarse para perfeccionar y adaptar en muy elevada medida tanto los productos como los mensajes de *marketing* ». [43]

El cuidado de la salud es un campo de pruebas especialmente activo para las tecnologías ponibles con sensores. He ahí una evolución especialmente perniciosa, sobre todo si tenemos en cuenta sus inocentes orígenes. Cuando la telemetría comenzó a desplazarse de las manadas, las bandadas y los rebaños de MacKay al animal humano, una de las primeras aplicaciones que se le encontró fue como herramienta de atención a los más vulnerables en forma de collar con pulsador para personas mayores que viven solas en casa. En 2002, el mismo año en que un todavía secreto capitalismo de la vigilancia logró sus primeros grandes avances, se publicó un estudio evaluativo de la «telemedicina inalámbrica» que ponía el acento en el valor de la monitorización doméstica de las personas mayores para la expansión de los servicios sanitarios en áreas apartadas. Como en el caso de Aware Home, el diagrama de la arquitectura digital propuesta para tales servicios de atención y seguimiento domésticos constaba solamente de tres partes, pues se

dibujaba un bucle cerrado que vinculaba exclusivamente a un paciente que está en su casa, a sus cuidadores en el hospital y a su médico. [44] No se imaginaban participantes adicionales en ninguno de aquellos sistemas, ni compañías que se dedicaran a capturar nuestro comportamiento, ni gigantes tecnológicos con plataformas porosas y servidores privativos que transformaran nuestra vida en un excedente a partir del que poder hacer caja con aquello que queramos a continuación al posibilitar que sus clientes nos lo vendan antes que nadie.

Durante un tiempo, antes del nacimiento y difusión del capitalismo de la vigilancia, fue posible imaginar unas representaciones digitales de nuestro cuerpo que sirvieran para enriquecer las siempre privadas relaciones entre un paciente y su médico de confianza, o entre una madre y su hija, o entre pacientes mayores y sus hijos adultos. Pero esa es una imagen que el capitalismo de la vigilancia, en su arrollador avance por el medio ambiente digital, ha conseguido que hoy veamos como poco menos que ridícula. Tanto Aware Home como el esquema de la telemedicina se basaban en el supuesto de que todos los datos conductuales se reinvertían poniéndolos al servicio del ser humano, que es el sujeto de tales estructuras, para proporcionar serenidad, confianza y dignidad: aquella sí representaba una oportunidad de conocimiento y empoderamiento reales.

Hoy, muchos de los artículos que versan sobre el tema de la monitorización de la salud continúan poniendo el énfasis en la utilidad que esta tiene para las personas mayores, pero el centro de gravedad del debate ha abandonado definitivamente aquel estado de gracia primigenio. Ahora hay investigadores que prevén la fusión de las «ciudades inteligentes» con lo que hoy se conoce como la *mHealth*, la «salud móvil», y que dará como resultado la «salud inteligente», que se define como «la provisión de servicios de salud usando la red consciente del contexto y la infraestructura de sensores de las ciudades inteligentes». [45] Creados con ese fin en mente, actualmente existen sensores fiables y adecuados para la transferencia (rendición) de una gama creciente de procesos fisiológicos convertidos en datos conductuales. Entre esos datos se incluyen la temperatura corporal, la frecuencia cardiaca, la actividad cerebral, el movimiento muscular, la presión arterial, el índice de sudoración, el gasto energético, y el movimiento corporal y de las extremidades. Hay sensores que pueden convertir y transferir datos auditivos, visuales y fisiológicos «rendidos» durante la recuperación y la rehabilitación posquirúrgicas de un paciente. Se ha desarrollado, por ejemplo, un parche textil flexible dotado de sensores que puede transferir nuestra respiración, los movimientos de nuestras manos, nuestra deglución y nuestro andar convertidos en datos conductuales. En otras aplicaciones, «unos sensores micromecanizados, a modo de tecnología ponible» proporcionan «análisis biomecánicos precisos» mientras caminamos o corremos, y una «red de área corporal» registra y analiza nuestra actividad cuando caminamos y corremos «en

condiciones extremas». [46]

El hecho de que ahora accedamos a datos y consejos de salud desde nuestros teléfonos, al tiempo que estos ordenadores de bolsillo acceden agresivamente a nuestros datos, es un elocuente testimonio de cómo el sistema sanitario ha fracasado a la hora de satisfacer las necesidades de muchos individuos de la segunda modernidad. La *mHealth* ha desencadenado una explosión de rendición-conversión y de captura de excedente conductual y hoy bate récords el número de individuos que recurren a sus pulseras de actividad y a sus aplicaciones de dietas en busca de ayuda y orientación. [47] En 2016, había más de cien mil aplicaciones de salud móvil disponibles en las plataformas Android de Google e iOS de Apple, el doble de las que había en 2014. [48] Toda esta riqueza de datos ya no puede imaginarse enclaustrada dentro de los bucles cerrados e íntimos entre una paciente y su médico, o entre una aplicación y sus usuarios corredores o a dieta. Esa bucólica imagen tiene sus valedores, sin duda, pero para los capitalistas de la vigilancia ya es poco menos que un desvaído daguerrotipo.

En Estados Unidos, la mayoría de las aplicaciones de salud y *fitness* no están sujetas a las leyes sobre privacidad que sí rigen para el sector médico y sanitario en general, y las normas existentes no tienen adecuadamente en cuenta ni las nuevas capacidades digitales ni la ferocidad de las operaciones capitalistas de la vigilancia. Simplemente, se espera que las propias compañías se regulen solas siguiendo las directrices indicadas por la FTC y otros organismos gubernamentales. Por ejemplo, en 2016, la FTC publicó una lista de buenas prácticas para desarrolladores de aplicaciones de salud móvil con la intención de potenciar la transparencia, la privacidad y la seguridad. Entre otras sugerencias, se animaba a los desarrolladores a «asegurarse de que su aplicación no accede a información a la que no necesite acceder para funcionar», a «dejar que los consumidores seleccionen contactos particulares, en vez de pedir acceso a todos los contactos del usuario a través de la inferfaz de programación de aplicaciones (API) estándar», y a dejar que los usuarios «elijan opciones protectoras de su privacidad por defecto». Ese mismo año, la Administración de Alimentos y Medicamentos estadounidense (FDA, por sus siglas en inglés) anunció que *tampoco* se proponía regular las aplicaciones de salud y *fitness*, y alegaba para ello su «bajo nivel de riesgo». En vez de eso, dicho organismo también publicó su propio conjunto de directrices voluntarias para los desarrolladores de *software* de ese tipo. [49]

Las bienintencionadas pautas recomendadas por ambos organismos pasan por alto la incómoda verdad de que la transparencia y la privacidad representan puntos de fricción para los capitalistas de la vigilancia en un sentido muy parecido a como la mejora de las condiciones laborales, la prohibición del trabajo infantil o la reducción de la jornada laboral representaban elementos de fricción para los

capitalistas industriales iniciales. En aquel entonces, para cambiar las condiciones de trabajo fueron necesarias unas leyes directamente enfocadas a esos problemas: no bastó con meras sugerencias. Ahora, como entonces, los problemas en los que pretenden incidir estas súplicas estatales de autocontrol empresarial privado no pueden entenderse como excesos, fallos, negligencias o errores de juicio: son, más bien, resultados inevitables de la propia lógica de acumulación imperante y de sus implacables imperativos económicos.

Según un examen jurídico de las aplicaciones de salud móvil, la mayoría de ellas «toman información y datos privados de los consumidores sin permiso de estos y [...], por lo general, no revelan al usuario que esa información será enviada a compañías publicitarias». Estas conclusiones han sido corroboradas por una larga lista de estudios, [50] pero centrémonos en una investigación en profundidad que llevaron a cabo en 2016 profesores e investigadores de la Munk School of Global Affairs de la Universidad de Toronto en colaboración con Open Effect, una organización sin ánimo de lucro centrada en la privacidad y la seguridad digitales. El estudio examinó las actividades de recopilación, procesamiento y uso asociadas a nueve pulseras de actividad. [51] Siete de ellas fueron elegidas por su popularidad, otra por ser de una compañía canadiense y otra más por tratarse de una aplicación que se especializaba en salud femenina. Pues bien, todas salvo dos de esas aplicaciones transmitían a los servidores de la empresa del dispositivo todas las incidencias de actividad que este registraba en historiales de *log*, lo cual les permitía ofrecer funciones como la realización y recuperación de copias de seguridad y la compartición de datos con amigos, pero también abría la posibilidad de efectuar «análisis de datos» con esos historiales y distribuir los resultados a terceros. Algunas de las pulseras transmitían números de identificación de los dispositivos; otras transmitían de forma pasiva y continua las coordenadas exactas de longitud y latitud en las que se encontraba el usuario. Tales identificadores «podrían vincular datos de actividad y biográficos con un único equipo de teléfono móvil o con un dispositivo ponible de *fitness* concreto». Ni una sola de todas esas informaciones sensibles era necesaria para el funcionamiento eficaz de la pulsera y la mayoría de las declaraciones de política de privacidad eran poco claras (en el mejor de los casos) y permitían que los datos fueran «vendidos o intercambiados con terceros». Como sabemos, cuando un tercero captura nuestro excedente, este pasa a compartirse también con terceros, que lo comparten a su vez con «más terceros», y así sucesivamente.

El equipo examinó también si las pulseras transmitían la dirección de control de acceso al medio (MAC) de la conexión *bluetooth* del móvil del usuario, que es única para cada teléfono. Cuando esa dirección se hace públicamente reconocible, cualquier tercero interesado en conocer nuestros movimientos (vendedores de productos o servicios que quieren saber cuál es nuestra actividad en los centros

comerciales; aseguradoras curiosas por saber cómo seguimos un determinado régimen de ejercicios) puede rastrear de forma «persistente» nuestro teléfono. Además, es posible combinar múltiples conjuntos de datos registrados a lo largo del tiempo en los historiales de *log* y formar así una imagen muy bien definida de nuestros movimientos, lo que posibilita que seamos el blanco de aplicaciones dirigidas específicamente a nosotros e incrementa la probabilidad de obtención de resultados garantizados. La única protección real se produce cuando una aplicación incorpora la función de generar de manera regular y aleatoria una nueva dirección MAC para nuestro teléfono. Pero de las nueve pulseras, solo la de Apple realizaba esa operación.

El informe también menciona un patrón general de descuido de la seguridad, así como la posibilidad de que se generen datos falsos. Los investigadores observaron que existe una alta probabilidad de que los consumidores se despisten y se confundan, y sobreestimen el alcance de las medidas de seguridad, infravalorando al mismo tiempo «la amplitud de los datos personales recopilados por las compañías comercializadoras de pulseras de actividad». Según su conclusión, «hemos descubierto varias vulnerabilidades de seguridad, transmisiones de datos de geolocalización increíblemente sensibles que no suponen ninguna ventaja para el usuario final y [...] declaraciones de política de privacidad que dejan la puerta abierta a la venta de datos de actividad y forma física de los usuarios a terceros sin su consentimiento expreso».

Si es usted de los que se siente inclinado a restar importancia a ese informe porque cree que las pulseras de actividad son simples juguetes sin más, mírese antes una incisiva investigación sobre las aplicaciones para diabetes en teléfonos Android que se publicó en un número de 2016 del *Journal of American Medicine* y fíjese también en los muchos ejemplos que recoge de la actual fiebre de rendición-conversión del cuerpo humano. Los investigadores señalan allí que, aunque la FDA había evaluado y había dado su visto bueno a toda una serie de aplicaciones que transmiten datos sensibles sobre la salud de los usuarios, las prácticas bajo cuerda de esas aplicaciones estaban *infraestudiadas*. Ellos examinaron doscientas once aplicaciones para la diabetes y seleccionaron una muestra aleatoria de sesenta y cinco de ellas para un análisis más detallado de sus prácticas de transmisión de datos. [52]

Resultó que, en esas aplicaciones, la sola descarga del *software* daba automáticamente «autorización para recopilar y modificar información sensible». Los investigadores detectaron grandes dosis de acción «en la trastienda», como, por ejemplo, aplicaciones que modifican o borran nuestra información (un 64?% de las que estudiaron), leen el estatus y la identidad de nuestro teléfono (un 31?%), recopilan datos de la ubicación (un 27?%), ven nuestras conexiones wifi (un 12?%) y

activan nuestra cámara para acceder a nuestras fotos y vídeos (un 11?%). Entre un 4?% y un 6?% de las aplicaciones llegaban más lejos aún: leían nuestras listas de contactos, llamaban luego a números de teléfonos hallados en nuestro dispositivo, modificaban nuestros contactos, leían nuestro historial de llamadas o activaban nuestro micrófono para grabar lo que hablábamos.

Por último, el equipo investigador desenterró un secreto más oscuro aún: las declaraciones de políticas de privacidad no importan. De las doscientas once aplicaciones del grupo, un 81?% no tenía declaraciones de política de privacidad, pero en las que sí las tenían, «no todas las disposiciones protegían realmente la privacidad». De las aplicaciones que *carecían* de declaraciones de política de privacidad, un 76?% compartían información sensible con terceros, y de las que *sí* las tenían, un 79?% compartían datos, aunque solo la mitad (aproximadamente) admitían en sus declaraciones que lo harían. Dicho de otro modo, sería más correcto llamar *políticas de vigilancia* a esas presuntas políticas de privacidad, y, de hecho, así es como yo sugiero que las llamemos.

Hay muchos territorios nuevos de rendición-conversión del cuerpo: los órganos, la sangre, los ojos, las ondas cerebrales, los rostros, la forma de andar, la postura. En cada uno de ellos se revelan las mismas pautas y finalidades que ya hemos comentado aquí. Los capitalistas de la vigilancia combaten sin descanso todo intento de poner límites a esa rendición-conversión. La ferocidad con la que reclaman su «derecho a transferirse» como de la nada unas realidades rendidas y convertidas es, ya de por sí, una prueba más que reveladora de la importancia fundacional que para ellos tiene ese derecho con vistas a obtener ingresos derivados de la vigilancia.

De tal ferocidad da buena muestra la determinación con la que los capitalistas de la vigilancia desalientan, eliminan o socavan cualquier ley dirigida a regular la rendición-conversión de información biométrica, especialmente la relacionada con el reconocimiento facial. Como en Estados Unidos no existe ninguna ley federal que reglamente ese tipo de reconocimiento, las batallas se producen en los estados. Actualmente, la ley de privacidad biométrica de Illinois es la que procura las protecciones legales más completas, pues exige de las compañías la obtención de un consentimiento por escrito antes de proceder a recopilar información biométrica de cualquier individuo. Además, entre otras estipulaciones, garantiza a las personas el derecho a querellarse contra una compañía por una rendición-conversión no autorizada. [53]

El Center for Public Integrity [*] en colaboración con periodistas, activistas en defensa de la privacidad y especialistas en derecho, ha dejado constancia de la oposición activa de los capitalistas de la vigilancia a la mencionada ley de Illinois y

a otras propuestas legislativas similares en otros estados. Facebook, que goza actualmente de una ventaja competitiva destacada en el terreno del reconocimiento facial, está considerada la menos acomodadiza de todas las compañías tecnológicas en lo referente al control de los datos biométricos, y se dice incluso que «dedica denodados esfuerzos a impedir que otros estados aprueben una ley como la de Illinois». [54]

Facebook ha cultivado una considerable fuerza política en apenas unos años, en los que ha aprendido a emular la estrategia de construcción de fortificaciones políticas y culturales iniciada por Google. El fundador de la empresa, Mark Zuckerberg, ha hecho gala de una férrea determinación por preservar su libertad en un espacio sin ley forzando los límites de las regulaciones existentes para relajarlas y oponiéndose firmemente a todo atisbo de nuevas leyes en ese terreno. Entre 2009 y 2017, la compañía incrementó su gasto en presión política multiplicándolo por cincuenta y creando así «un enorme séquito de negociadores políticos con el poder en Washington». A su presupuesto para actividades de presión política en 2017, estimado en unos 11,5 millones de dólares, cabría sumar los 4,6 millones de dólares en donaciones de Facebook a candidatos de diversos comicios del ciclo electoral de 2016. [55]

La ventaja de Zuckerberg en el campo de la biométrica es ciertamente significativa. En 2017, Facebook se atribuía 2.000 millones de usuarios mensuales que subían a sus cuentas de la plataforma 350 millones de fotos diarias, una operación de suministro que los propios investigadores de la corporación califican de «prácticamente infinita». [56] En 2018, un equipo de investigación de Facebook anunció que por fin había «cerrado la brecha» y que ya podía reconocer rostros «en estado natural» con un 97,35?% de precisión, «muy cercano al nivel al que puede reconocerlos el ser humano». En su informe, el equipo subrayaba las ventajas en suministro y fabricación de las que dispone la propia corporación, especialmente en lo referente al uso del «aprendizaje profundo» basado en «grandes conjuntos [de datos] para entrenamiento». [57] Facebook anunció su intención de usar el reconocimiento facial como un medio con el que conseguir un *direccionamiento* publicitario más potente, pero sabe que ese descubrimiento le reportará un estímulo aún mayor por el lado de las inmensas oportunidades para el entrenamiento de máquinas que se podrá procurar merced a la ingente cantidad de fotos que se le añaden a diario. En 2018, sus máquinas estaban aprendiendo ya a discernir actividades, aficiones, estados de ánimo, miradas, formas de vestir y de caminar, peinados, tipos corporales y posturas. [58] Las posibilidades en *marketing* son ciertamente infinitas.

Nadie que haya estudiado el imperativo predictivo debería sorprenderse de que, con esas ventajas en la mano, Facebook no esté dispuesto a conformarse con

otra cosa que no sea una conquista total en su ofensiva por la rendición-conversión para la creación de unos productos predictivos más lucrativos. Hasta el momento, Facebook y sus hermanas se han apuntado reiterados triunfos, pues han revocado propuestas legislativas en estados como Montana, Nuevo Hampshire, Connecticut y Alaska, y han restado toda mordiente a la ley definitivamente aprobada al respecto en el estado de Washington. De hecho, entre las compañías tecnológicas, solo Facebook siguió oponiéndose a esa norma incluso después de ser aprobada con una seria disminución de los términos originalmente previstos. [59]

Si se interrumpe la rendición-conversión, el capitalismo de la vigilancia no puede sostenerse, pues toda su actividad descansa sobre ese pecado original. Esa realidad quedó ampliamente puesta de manifiesto en el triste espectáculo que rodeó al malogrado intento de elaborar unas directrices públicas sobre la creación y el uso de la información biométrica mediante una convergencia voluntaria de «múltiples actores interesados en la privacidad» convocados por la Asociación Nacional de las Telecomunicaciones y la Información (NTIA, por sus siglas en inglés) y bajo los auspicios del Departamento de Comercio de Estados Unidos. Tras semanas de negociaciones, los representantes de las organizaciones de defensa del consumidor abandonaron el proceso en protesta por la postura de dureza adoptada por las compañías tecnológicas y sus grupos de presión en torno a la cuestión más fundamental de todas: la del consentimiento.

Las empresas ponían especial énfasis en su derecho a usar sistemas de reconocimiento facial para identificar a un «extraño en una calle» sin necesidad de obtener el consentimiento previo del individuo en cuestión para ello. Como uno de los *lobbyist* presentes en las conversaciones declaró a la prensa, «todo el mundo tiene derecho a sacar fotografías en público [...] y si alguien quiere aplicarles reconocimiento facial, ¿de verdad va a tener que obtener un consentimiento para ello?». Diversos estudiosos de la privacidad replicaron de inmediato que no existe ningún derecho establecido por ley para ese tipo de acciones, y menos aún uno que esté amparado por la Primera Enmienda de la Constitución. [60] Nadie tuvo en cuenta el detalle de que el imperativo predictivo convierte la ignorancia del sujeto individual en la condición preferida para las operaciones de rendición-conversión, como ya había apuntado Arendt y como MacKay había prescrito para el caso de los animales en libertad. El pecado original prefiere la oscuridad.

Las conversaciones continuaron ya sin la presencia de las organizaciones de consumidores y, en 2016, la NTIA publicó su documento de *Buenas prácticas recomendadas en privacidad para el uso comercial del reconocimiento facial.* Lo cierto es que estas directrices deberían entenderse solo como «buenas» para los capitalistas de la vigilancia y «malas» para todos los demás. Según el lenguaje usado en aquel documento, a las compañías tecnológicas, a los vendedores de productos y

servicios, y a otros agentes decididos a cazar los ingresos del negocio de la vigilancia únicamente se los «anima» a hacer públicas sus políticas sobre reconocimiento facial de modo que estas estén «razonablemente a disposición de los consumidores». En los casos en que las compañías impongan el reconocimiento facial en una determinada ubicación física, se las «anima» también a dar «aviso» de ello a los consumidores. [61] Se legitiman tácitamente así las operaciones de rendición-conversión, no solo porque no son cuestionadas, sino también porque se mantienen como los hechos inamovibles, apenas engalanados con las guirnaldas de esas «buenas prácticas» no respaldadas por poder efectivo alguno. El experto en leyes y profesor de la Universidad de Georgetown Alvaro Bedoya, miembro de la organización que abandonó las deliberaciones, cargó contra las recomendaciones considerándolas «una burla contra los mismos principios de buenas prácticas de la información en los que dicen basarse»; dijo también que no ofrecían «ninguna protección real a los individuos» y que «no pueden tomarse en serio». [62]

Bajo el régimen del capitalismo de la vigilancia, los individuos no transfieren su experiencia porque lo elijan ni porque estén obligados a ello, sino por simple ignorancia de los hechos y porque se impone una dictadura de la ausencia de alternativas. El ubicuo aparato funciona por medio de la coerción y la acción furtiva. Nuestra progresión en la vida nos conduce necesariamente a través de lo digital, donde la rendición-conversión involuntaria es ya un hecho ineludible para nosotros. Son muy pocos los derechos para conocer, o para decidir quién sabe, o para decidir quién decide, que se nos permite tener. Esta anómala división del aprendizaje es creada y sostenida «por decreto» y en secreto, implementada mediante unos métodos invisibles, y dirigida por unas empresas rendidas a los imperativos económicos de una nueva y extraña forma de mercado. Los capitalistas de la vigilancia imponen su voluntad entre bastidores, mientras que los actores interpretan ante el público unas estilizadas y arrulladoras nanas sobre la revelación de información y el consentimiento.

El imperativo predictivo transforma las cosas que tenemos en cosas que nos tienen a nosotros con el único objetivo de transferirse toda la rica diversidad de nuestro mundo, nuestros hogares y nuestros cuerpos rendidos, convertidos en objetos conductuales para sus propios cálculos y elaboraciones en pos de la rentabilidad y los beneficios. Pero no concluyen ahí las crónicas de la rendición-conversión (la *rendition*). El segundo acto nos obliga a viajar de nuestras salas de estar y nuestra calles a otro mundo que late bajo su superficie, y que no es otro que aquel donde se despliega nuestra vida interior.

Capítulo 9

RENDICIÓN-CONVERSIÓN *(RENDITION)*: DESDE LAS PROFUNDIDADES

*No pude sentir, así que intenté tocar…*LEONARD COHEN, «Hallelujah»

I. LA PERSONALIZACIÓN COMO CONQUISTA

El director ejecutivo de Microsoft, Satya Nadella, presentó Cortana, el «asistente digital personal» de su corporación, en la conferencia Ignite de la empresa del año 2016: Esta nueva categoría de asistente digital personal es un módulo de ejecución, una nueva interfaz. Admite entradas de texto. Admite entradas de voz. Te conoce a fondo. Conoce tu contexto, a tu familia, tu trabajo. Conoce el mundo. No tiene límites. Dicho de otro modo, está centrado en ti, no en ningún dispositivo concreto. Va allá donde tú vas. Está disponible en cualquier teléfono —iOS, Android, Windows—, da igual. Está disponible en todas las aplicaciones que vayas a usar en la vida. [1]

He ahí una nueva frontera que conquistar en interés del excedente conductual, una invocación del (hasta ahora) oscuro y opaco continente de datos de tu vida interior —tus intenciones y motivos, tus significados y necesidades, tus preferencias y deseos, tus estados de ánimo y emociones, tu personalidad y temperamento, tu sinceridad o falsedad— para que salga a la luz y sea aprovechado por otros en beneficio propio. El objetivo no es poner remedio a nada, sino transferirlo todo una vez rendido y convertido en pedacitos inconmensurablemente pequeños de comportamiento adecuados para los correspondientes cálculos, a fin de que ocupen su lugar en la cadena de montaje que traslada toda esa materia prima hacia las fases del desarrollo de producto, la fabricación y las ventas.

La invasión de las profundidades humanas por parte de las máquinas es algo que se impulsa bajo el estandarte de la *personalización*, un lema que delata el entusiasmo y el cinismo que se invierten en el sucio desafío de explotar las necesidades y las inseguridades de la segunda modernidad con el fin de obtener de ello un lucro desproporcionado. Desde el punto de vista del imperativo predictivo, la personalización constituye un medio para «individualizar» las operaciones de suministro con el propósito de asegurarse un flujo continuo de excedente conductual procedente de las profundidades. Pero este es un proceso que solo puede materializarse con éxito gracias a nuestra implacable sed de reconocimiento, aprecio y, sobre todo, apoyo.

Recordarán ustedes que Hal Varian, economista jefe de Google, ya

contribuyó en su día a trazar esa ruta. «La personalización y la customización» son el tercer «nuevo uso» de las transacciones mediadas por la informática. En lugar de tener que hacerle preguntas a Google, Google debería «saber qué quieres y decírtelo antes de que hagas la pregunta». Google Now, el primer asistente digital lanzado por dicha corporación, nació con esa misión. Varian advirtió entonces de que las personas tendrían que dar a Google más sobre sí mismas para poder sacarle todo el valor a esa aplicación: «Google Now tiene que saber mucho de ti y de tu entorno para proporcionar estos servicios. Esto es algo que preocupa a algunas personas». Él se justificaba ante cualquiera de esas preocupaciones diciendo que la rendición-conversión de información personal a Google no difiere en nada de compartir nuestras intimidades con los médicos, los abogados o los contables. «¿Por qué estoy dispuesto a compartir toda esta información privada? —se preguntaba—. Porque obtengo algo a cambio. [...] Estos asistentes digitales serán tan útiles que todo el mundo querrá el suyo.» Varian se mostraba convencido de que las necesidades de los individuos de la segunda modernidad vencerían toda resistencia a la rendición-conversión de experiencia personal, pues la considerarían una compensación necesaria por la promesa de una vida menos estresada y más eficaz que representa un asistente así. [2]

En realidad, la noción de *personalización* postulada por Varian es justamente lo contrario de las relaciones con profesionales de confianza a las que él alude. Los médicos, los contables y los abogados están claramente sujetos a responsabilidades en virtud de las dependencias mutuas y las reciprocidades que se derivan de la elevadísima institucionalización de su educación profesional, sus códigos de conducta y sus procedimientos de evaluación y examen. Infringir esas normativas les supone arriesgarse a sufrir un castigo en forma de sanción profesional y hasta penal. Google y sus hermanas del capitalismo de la vigilancia no corren semejantes riesgos.

Los comentarios de Varian representan una de esas raras ocasiones en las que la niebla de la retórica sobre las nuevas tecnologías se levanta durante el tiempo suficiente como para percibir con claridad lo útiles que la desigualdad social y la económica son para la misión general del capitalismo de la vigilancia. Varian argumenta que la desigualdad brinda a Google una oportunidad magnífica para apostar más fuerte en cuanto a la compensación exigida por esa promesa de una vida eficaz. En concreto, su consejo para saber qué nos depara el futuro es que observemos lo que tienen las personas ricas, porque eso será lo que las personas de clase media y pobres querrán también. «¿Y qué tienen ahora las personas ricas? —se preguntaba él, retóricamente—. Asistentes personales.»

Que los lujos de una generación o clase se conviertan en las necesidades de la siguiente ha sido un ingrediente fundamental de la evolución del capitalismo

durante los pasados quinientos años. Los historiadores hablan, en concreto, de que fue un «*boom* del consumo» lo que encendió el motor de la Primera Revolución Industrial en la Gran Bretaña de finales del siglo XVIII, cuando, gracias a visionarios como Josiah Wedgewood y a las innovaciones introducidas en las primeras fábricas de la Edad Moderna, familias recién incorporadas a la clase media comenzaron a comprar la porcelana, los muebles y los textiles de los que solo los ricos habían podido disfrutar hasta entonces. Se considera que aquella nueva «propensión a consumir» fue un fenómeno «sin precedentes en cuanto a la profundidad con la que penetró en los niveles más bajos de la sociedad». [3] En 1767, el economista político Nathaniel Forster se mostraba preocupado ante el hecho de que «los lujos de moda» se estuvieran difundiendo «como un contagio», y se quejaba de la «incansable aspiración perpetua de todas las clases inferiores de levantarse hasta el nivel de aquellas situadas justo por encima de ellas». [4] Adam Smith escribió unas muy esclarecedoras palabras sobre ese proceso social, en las que señalaba que los lujos de la clase alta pueden ser replanteados como «necesidades». Esto ocurre cuando «las reglas establecidas de la decencia» cambian para reflejar nuevas costumbres introducidas por las élites y conllevan la introducción de métodos de producción a más bajo coste que hacen que lo que otrora era inalcanzable se transforme en bienes y servicios asequibles. [5] El Modelo T de Ford es el ejemplo más destacado en el siglo XX de una progresión de ese tipo.

Tal como la describe Varian, la personalización vendría a ser un equivalente en el siglo XXI de esas dinámicas históricas previas: las nuevas «necesidades» básicas de las agobiadas masas, renqueantes bajo el peso del estancamiento salarial, la necesidad de pluriemplearse, la indiferencia de las grandes corporaciones y el vaciado del contenido de las instituciones públicas resultante de la aplicación de las políticas de austeridad. La apuesta de Varian es que el asistente digital será un recurso tan vital en el empeño por llevar una vida eficaz que las personas corrientes aceptarán gustosas las sustanciales incautaciones de las que sean objeto a cambio de ello. «Ya no se puede devolver el genio a la lámpara —insiste Varian, el inevitabilista—. Todo el mundo esperará que lo rastreen y lo monitoreen, pues las ventajas, en términos de comodidad, seguridad y servicios, serán tan grandes [...] que el monitoreo continuo se convertirá en la norma.» [6] Se entiende que se refiere a «todo el mundo» menos a aquellas personas suficientemente ricas o tozudas como para vivir una vida eficaz sin la asistencia de Google y, por lo tanto, como para escapar a los peores excesos de la rendición-conversión. A medida que los derechos de decisión y libre determinación pasen a ser cada vez más un privilegio de los acaudalados, ¿qué ofrecerá Varian como respuesta a quienes entonces clamen por tener eso mismo?

A lo largo de la historia, los avances en la difusión de bienes y servicios de

coste más reducido han propiciado expansiones de la producción y del empleo, subidas salariales y mejoras del nivel de vida para muchas personas. Varian, sin embargo, no valora la posibilidad de tales reciprocidades. De hecho, mete el dedo en la llaga abierta de las inseguridades de la segunda modernidad y lleva el agua de nuestro dolor al molino de los objetivos del proyecto de la vigilancia. Con Varian, el anhelo de nuevas necesidades se interpreta como una oportunidad para desposeer, y encima le sirve convenientemente de justificación para llevar esa desposesión hasta el fondo de nuestras profundidades personales.

Google Now fue un primer paso, aunque, con el tiempo, adquiriría la apariencia más bien de un pretexto y un ejercicio de habituación dirigido a preparar el camino para lo que estaba por venir. Su enfoque fue bautizado con el nombre de *búsqueda predictiva* y combinaba todos los sistemas creados hasta entonces por Google, incluidos los éxitos alcanzados por la empresa en la búsqueda por voz y en las redes neuronales, su sabiduría sobre el mundo representada por su «grafo de conocimiento» de más de mil millones de elementos y sus capacidades sin parangón en el campo de la inteligencia de máquinas. Toda esta potencia se había ido reuniendo en la empresa de Mountain View con el propósito de enterarse mejor de nuestros contenidos, nuestros contextos y nuestras conductas no solo a través de nuestras actividades de búsqueda, correo electrónico y calendario, sino también por medio de los datos guardados o transmitidos por nuestros teléfonos: datos como nuestros movimientos, nuestra ubicación, nuestras actividades, nuestra voz y nuestras aplicaciones. Esta vez, sin embargo, el objetivo ya no era solamente vender anuncios, sino «averiguar la información que necesitemos en cualquier momento concreto» mientras nos movemos por el mundo real. [7]

Un vídeo promocional presumía de que «Google Now siempre va un paso por delante para que usted pueda sentirse más tranquilo mientras hace su vida cotidiana [...]. Con la potencia predictiva de Now, usted recibe exactamente lo que necesita saber justo cuando lo necesita». Alguien describió aquel servicio como algo parecido a «que el motor de búsqueda venga a buscarte a ti». [8] Las tarjetas de información de la aplicación se deslizan ante nuestra vista en la pantalla de inicio de nuestro teléfono adelantándose a nuestras necesidades: nos anuncian el cambio de horario de un vuelo, la previsión del tiempo y el tráfico en ese momento, los restaurantes y las tiendas cercanas, ese museo que queríamos visitar... Un alto ejecutivo de la compañía argumentó que Google ya sabía todo eso de nosotros, así que bien podía convertirlo en un servicio que le proporcionara acceso a más información aún: «Google va a saber cuándo sale mi vuelo, si ya me ha llegado el paquete que encargué, dónde está mi mujer y cuánto va a tardar en llegar a casa esta tarde. [...] Desde luego, Google conoce todo eso». [9] Las capacidades predictivas de Google Now seguían el patrón que hemos visto en estas páginas: se derivaban

de procesos automáticos (de máquinas) entrenados con unos incesantes flujos de comportamientos virtuales y del mundo real. ¿Por qué dedicó Google tanta potencia de sus máquinas y un excedente tan valioso a la labor de prestarnos tan considerada asistencia durante toda la jornada? Porque Google Now marcaba el comienzo de una nueva generación de productos predictivos.

El revolucionario rastreador web de Google hizo posible la indexación vertiginosa de la red informática mundial; luego, el aparato de la ubicuidad permitió llevar a cabo nuevas operaciones para rastrear la realidad, y ahora, en esta tercera fase, se requieren unas operaciones de suministro diferentes para rastrear nuestras vidas. Con Google Now podemos distinguir una incursión inicial en este nuevo espacio en el que la capacidad del rastreador web para encontrar información se combina con unas nuevas operaciones de *rastreo de la vida* pensadas para la rendición-conversión, la predicción y, en último término (como veremos), la modificación de nuestra conducta. Se combinan así el excedente conductual en la red y en el mundo real —es decir, tanto el contenido de nuestro correo electrónico como el lugar al que hemos ido esta tarde, lo que hemos dicho, lo que hemos hecho o cómo nos hemos sentido— para crear unos productos predictivos capaces de proporcionar un mercado emergente en el que todos los aspectos de nuestra realidad cotidiana estén al alcance del mejor postor.

M, de Facebook, lanzado en 2015 como un elemento integrado en su aplicación Messenger, es un ejemplo más de esta nueva fase. Se presentó como un «asistente digital personal [...] que realiza tareas y encuentra información por nosotros [...], y funciona con inteligencia artificial entrenada y supervisada por personas». [10] El vicepresidente encargado de los productos de mensajería en Facebook describió así los objetivos que la compañía se había marcado con M: «Comenzamos capturando todas tus intenciones a partir de las cosas que quieres hacer. La intención a menudo conduce a la compra de algo o a alguna transacción, y ahí tenemos una oportunidad [de ganar dinero] cuando vaya pasando el tiempo». Lo más importante, como ese vicepresidente puntualizó, era que «M aprende de las conductas humanas». [11] Las máquinas de la corporación iban a entrenarse con el excedente procedente de los 700 millones de usuarios diarios de Messenger. El objetivo final era que las operaciones de M estuvieran totalmente automatizadas y no requirieran ya de entrenadores humanos.

En 2017, Facebook dio un paso atrás en sus aspiraciones en cuanto a la inteligencia de máquinas y optó por centrar la atención de su asistente personal en la misión fundamental para la que fue creado: el comercio. «El equipo que allí trabaja está ahora hallando modos de activar el apartado de las intenciones comerciales dentro de Messenger», declaró un ejecutivo de Facebook. [12] La idea es «priorizar las experiencias que tienen motivaciones comerciales» y diseñar nuevas

vías para que los usuarios «compren cosas con rapidez», sin pasos tediosos como introducir información de su tarjeta de crédito, pasar páginas o abrir aplicaciones. Ahora, mientras un usuario está conversando con amigos, siempre que el sistema detecta una posible «intención comercial», pueden «saltarle» uno o más botones que no tiene más que tocar o clicar para encargar, comprar o reservar lo que se le ofrece, y dejar que el sistema haga el resto. [13]

El «asistente digital personal» se nos revela así como un avatar más del mercado, otro caballo de Troya en el que la determinación por la rendición-conversión y la monetización de nuestras vidas se oculta tras el velo de la «asistencia» y se adorna con la mística de la «personalización». Sus amigables recomendaciones, sus consejos y sus ganas de actuar por nosotros apenas disimulan la existencia de un nuevo cosmos de mercado que planea sobre todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida cotidiana. Puede estar compuesto de restaurantes, bancos, fontaneros, tiendas, vendedores de billetes, aerolíneas y una cola ilimitada de potenciales extraños atraídos por el interés que despierta nuestra conducta (la de ahora mismo, la de dentro de poco y la de más adelante). Están esperando a rentabilizar nuestro trayecto a pie hasta el trabajo, nuestra conversación con nuestra hija adolescente o el hecho de que nuestras zapatillas de correr estén ya gastadas. Un asistente digital puede ir configurándose según nuestras inclinaciones y preferencias, pero siempre estará sesgado y deformado hasta un punto desconocido para nosotros por los métodos y pugnas de mercado que oculta.

Google se sumó a otras compañías tecnológicas decididas a hacer de la «conversación» el medio establecido por el que los seres humanos interactúan con el aparato. Con el tiempo, es posible que la actual obsesión por la voz sea superada o acompañada por otras, hasta el punto de que un simple pensamiento o el leve movimiento de un dedo sean traducidos en una acción determinada y la pongan en marcha. De momento, hay motivos de peso para continuar con esta carrera por la palabra hablada. El primero es evidente: un reconocimiento de voz fiable puede traducir un paisaje extensísimo de interacciones de servicios en unos procesos automatizados de bajo coste y (en teoría) de escala y alcance ilimitados, algo que los economistas del trabajo llevan ya señalando desde hace algún tiempo. [14] Desde ese punto de vista, se entiende perfectamente esta carrera competitiva entre una nueva cosecha de «asistentes digitales personales». La voz que se haga con la posición de dominio, «la Voz», será el coloso de los conductos transportadores del excedente conductual y gozará de una ventaja competitiva potencialmente insuperable en cuanto a su capacidad para acaparar y secuestrar una cuota dominante de la experiencia humana.

Nada promete un dominio del suministro de esta materia prima tanto como

la «conversación», y las recompensas de una herramienta como la Voz serían astronómicas. Los diálogos informales contribuyen a difuminar los límites entre «él» —el aparato saturado de agentes comerciales— y nosotros. En las conversaciones, nos imaginamos amistad. Cuanto más nos apetezca recurrir al aparato como confidente, niñera, institutriz y sistema de apoyo —una especie de «señora Doubtfire» incorpórea y omnipresente para cada persona—, más experiencia dejaremos que convierta y se le transfiera, y más ricas se harán sus operaciones de suministro. La comunicación es el primer placer humano, y una interfaz conversacional tiene un valor especial por la facilidad sin fricciones con la que una simple emisión de voz puede provocar una acción, especialmente si se trata de una acción mercantil: «Hágase la luz». «Háganse unas nuevas zapatillas de correr.» ¿Qué podría ser más encantador para nosotros que hacer que las cosas sean como queremos solo con decirlas? Un vicepresidente sénior de Amazon ha comentado, a propósito de los dispositivos domésticos activados por voz que esa compañía ha lanzado al mercado, que «lo fantástico del negocio de dispositivos de Amazon es que, cuando vendemos uno de ellos, por lo general, la gente compra más ropa vaquera. Y más vestidos negros. Y zapatos. Y eso es bueno [...]. Las compras por voz —concluía— son buenas para el negocio y buenas para la previsión del negocio».[15]

En una conversación mantenida con un objeto digital, a diferencia de la que mantenemos en una tienda, las palabras pueden surgir sobre la marcha, sin tanta fricción ni tanto esfuerzo; sin tanta inhibición, preocupación ni comparación; sin tanta inquietud por los límites de nuestra cuenta bancaria o por el lugar de donde sale un producto o un servicio; sin tanta duda ni vacilación; sin tantos recuerdos ni remordimientos. La hablante se siente situada en el centro de un universo que fluye sin interrupciones. Todas las interrupciones y costuras están detrás, en la trastienda, donde las máquinas se enfrentan y se imponen a tozudas fuentes de fricción, como pueden ser las distintas aplicaciones y elementos varios; o a la contumacia puntual de los sistemas de servicios de administración, de distribución, de pago o de entrega; o a los límites y fronteras que ponen en peligro la continuidad de los flujos del deseo y la correspondiente satisfacción. La «conversación» espontánea y fluida, que brota universalmente a borbotones, transforma el nuevo asistente digital personal en una voz que se sitúa entre nuestra vida y los nuevos mercados de compra y venta de esa vida, entre nuestra experiencia y la subasta de nuestra experiencia, «un módulo de ejecución, una nueva interfaz», que genera una sensación de dominio cuando, en realidad, lo que hacemos es entregárselo a él.

En este paisaje de ensueño para los intereses comerciales, palabras que antes se reservaban para ser dichas «a puerta cerrada» son hoy rendidas-convertidas alegremente como excedente. Estas nuevas operaciones de suministro convierten

nuestra habla en conducta excedentaria por dos vías. La primera es la que se deriva de *lo que decimos*, la segunda, de *cómo lo decimos*. Los dispositivos para el hogar inteligente, como Echo de Amazon o Google Home, transfieren torrentes de conversación informal a partir de la que unos sofisticados análisis de contenido producen unas predicciones mejoradas que se «anticipan» a nuestras necesidades. Google usó su conferencia para desarrolladores de 2016 para presentar su nueva concepción conversacional de Google Now, rebautizado como Asistente e integrado en todos los dispositivos, servicios, herramientas y aplicaciones de la compañía. «Queremos que los usuarios mantengan un diálogo continuo y bidireccional con Google. Queremos ayudarlos a hacer las cosas que quieran hacer en el mundo real y queremos hacerlo para ellos —explicó el director ejecutivo de Google, Sundar Pichai—. Por ejemplo, alguien puede estar delante de esta escultura en Chicago y preguntarle a Google: "¿Quién diseñó esto?". Ya no necesita decir que está delante de *The Bean* o de *The Cloud Gate*. Nosotros, ahora, comprendemos su contexto y ya podemos responderle directamente que es una obra de Anish Kapoor.» [16]

El asistente de Google ya se lanzó al mercado integrado con la nueva aplicación de mensajería de Google, Allo, donde puede buscar información, ejecutar tareas o incluso redactar mensajes rutinarios por nosotros. Lo más importante es que el asistente da vida al dispositivo doméstico de la compañía, Google Home. [17] La idea es que, con el tiempo, el dispositivo (o uno de sus sucesores) capte para su rendición-conversión todo un paisaje de actividades domésticas animadas e inanimadas de alcance teóricamente ilimitado: conversaciones, luces eléctricas, consultas, horarios, movimientos, planificación de viajes, sistemas de calefacción, compras, seguridad del hogar, preocupaciones de salud, música, funciones de comunicación y otras.

Hubo un tiempo en que éramos nosotros quienes buscábamos en Google; ahora es Google la que busca en nosotros. Los anuncios de Google Home están protagonizados por familias cariñosas que llevan unas vidas ajetreadas y complejas, pero que se sienten visiblemente aliviadas cuando regresan a casa y se dejan caer en brazos de tan omnisciente y eficiente cuidador. Este sueño de la segunda modernidad hecho realidad se cobra un peaje inusitadamente alto por prometernos una vida más eficaz. Para que cada individuo tenga su propio Google individual, Google debe tener a su vez a cada uno de esos individuos, o así, al menos, es como lo concibe Pichai. [18]

Que el cuidador sea capaz o no de prestarnos eficazmente servicio depende por entero del grado en el que le rindamos nuestras vidas —de forma consciente o inconsciente—, poniéndolas bajo sus cuidados. La amplitud y la profundidad de la vida rendida-convertida se corresponderán con la escala de la acción mercantil que

pueda ser activada y mediada por el asistente. Hay diferencias entre las diversas encarnaciones de la «personalización» y la «asistencia» ofrecidas por los diversos gigantes tecnológicos, pero son insignificantes si las comparamos con sus ansias colectivas comunes de lograr el conocimiento total —de nuestros estados internos, del contexto en el mundo real y de las actividades concretas de la vida cotidiana—, puesto enteramente al servicio del entrenamiento efectivo de sus máquinas para que estas puedan enfocar y dirigir mejor sus operaciones de mercado a cada momento de la vida.

Toda la acción de mercado potencial asociada a lo que decimos depende de la activación por voz, el reconocimiento de voz y la respuesta a esa voz. Esas tres acciones son producto, a su vez, de unos sofisticadísimos sistemas automáticos (de máquinas) entrenados con inmensos *stocks* globales de palabras habladas. Cuanto más estructurales son las ideas y las conclusiones que las máquinas extraen del excedente hablado, más comercio fluye a partir de su contenido. Eso significa que el valor de lo que decimos no puede hacerse efectivo sin esas máquinas que pueden aprender a partir, precisamente, de *cómo* lo decimos. Esta es una forma de excedente que se deriva de la *estructura* de nuestra habla: su vocabulario, su pronunciación, su entonación, su cadencia, su inflexión, su dialecto.

La competencia por los suministros de conversación hablada convierte nuestras frases en esta segunda forma de excedente desde el momento en que las compañías, decididas a desarrollar y perfeccionar capacidades de voz, buscan con ahínco habla por todo el mundo. «Amazon, Apple, Microsoft y la china Baidu se han lanzado a una caza mundial de terabytes de habla humana —informa *Bloomberg Businessweek* —. Microsoft ha instalado apartamentos simulados en ciudades de todo el planeta para grabar en ellos a voluntarios hablando en un entorno doméstico.» Las empresas tecnológicas capturan así flujos de conversación hablada de sus dispositivos y teléfonos inteligentes cuando estos graban y conservan nuestras palabras. La empresa de búsquedas china Baidu recopila habla en todos los dialectos: «Luego, usa todos esos datos para enseñar a sus ordenadores a analizar y entender órdenes y consultas, y cómo responder a ellas». [19]

Normalmente, se subcontrata también a terceros la realización de «procesos de análisis de audio» de fragmentos de nuestras conversaciones para que unos contadores virtuales, encargados de evaluar el nivel de correspondencia entre el texto de las máquinas y el fragmento de habla humana original, examinen las grabaciones de audio tomadas y conservadas de teléfonos inteligentes, aplicaciones de mensajería y asistentes digitales. Compañías como Amazon, Google y Microsoft usan esos análisis de audio para mejorar los algoritmos de sus sistemas de voz. Las compañías tecnológicas insisten en que tales grabaciones son anónimas, meras

voces sin identidades. «Nuestros socios no tienen la capacidad de vincular las muestras de voz con personas concretas», afirmaba un alto ejecutivo de Microsoft. Pero una periodista que consiguió un puesto de trabajo virtual de analista de grabaciones de audio llegó a la conclusión contraria tras escuchar grabaciones llenas de emoción, intimidad e información personal fácil de identificar: Con las grabaciones en sí, los usuarios ceden voluntariamente información personal, información que es especialmente valiosa en estos procesos de análisis, porque son muy específicos. Nombres fuera de lo común, ciudades y localidades difíciles de pronunciar, rarezas hiperlocales [...]. Oí a gente que decía sus nombres completos para iniciar una llamada o que ofrecía información sensible sobre su localización mientras acordaba una cita con el médico [...]. Las grabaciones recogen a personas diciendo cosas que jamás querrían que otros oyeran, ni siquiera amparadas por el anonimato. [...] Poco puede hacerse para impedir que las personas que escuchan esas grabaciones las compartan con otras. [20]

Existe también una sustancial inversión de capital en el terreno del discurso oral, y la televisión inteligente (Smart TV) de Samsung ilustra parte de toda esa actividad entre bastidores. En las previsiones de negocio siempre se pronostica un fuerte crecimiento de mercado para los aparatos con conexión a internet, y Samsung es uno de los miembros del selecto club de los líderes de mercado. Sus aparatos utilizan la plataforma del sistema operativo Android y, ya desde un primer momento, la empresa cerró acuerdos de alianza tanto con Nest (la filial de Alphabet/Google) como con Cisco. «Nuestra primera misión consiste en llevar tu hogar a una vida conectada», explicó un muy alto ejecutivo de la compañía en 2014. [21] En 2015, un grupo de activistas por la privacidad descubrieron que los televisores inteligentes de esa empresa eran en realidad demasiado *smart*, pues grababan todo lo que se decía en su entorno próximo: «¿Me pasas la sal, por favor?», «Se ha acabado el detergente de la lavadora», «Estoy embarazada», «Comprémonos un coche nuevo», «Nos vamos al cine», «Me han diagnosticado una enfermedad rara», «Ella quiere divorciarse», «Necesita una fiambrera nueva», «¿Me quieres?», etcétera. Y todas esas frases y conversaciones eran enviadas para ser transcritas por otro líder de mercado en sistemas de reconocimiento de voz: Nuance Communications. [22]

La «política de vigilancia» del televisor —sí, hasta los televisores tienen ahora declaraciones de *política de vigilancia* — revela las diversas capas de actividades de vigilancia e intereses comerciales que se producen en nuestros hogares sin que seamos conscientes de ello. Samsung reconoce que los comandos de voz dirigidos a activar las funciones de reconocimiento del televisor se envían luego a un tercero, y añade: «Por favor, tenga en cuenta que si sus palabras habladas incluyen información personal o sensible de cualquier tipo, esta información estará entre los datos capturados y transmitidos a un tercero a través

de su uso del reconocimiento de voz». [23] Samsung se descarga de toda responsabilidad por las políticas que apliquen esas otras compañías (o «terceros») —como hacen casi todas las empresas en sus políticas de vigilancia—, incluida aquella que, en la práctica, recopila y traduce las conversaciones de sus desprevenidos clientes. Samsung aconseja al usuario que «sea cauto y revise las declaraciones de privacidad aplicables a los sitios web y servicios de terceros que usted utilice». [24] El consumidor intrépido que se decida a estudiar esos documentos no hallará mayor ayuda en la política de privacidad de Nuance, sino solamente el mismo catecismo que ya encontró en la de Samsung y en la de casi todas las demás compañías. Samsung también le anima a leerse las políticas de privacidad de las empresas a las que ella vende sus conversaciones, así que ya ven ustedes adónde nos encaminan con todo esto: se trata de llevarnos forzosamente hasta el punto en que solo podemos elegir entre la locura o la rendición. [25]

En California, al menos, el Poder Legislativo aprobó una ley que prohíbe que los televisores conectados a la red recopilen datos de voz sin «informar de ello de manera clara y destacada» a los consumidores, e ilegaliza además que tales datos se usen para publicidad de terceros. [26] Pero, como ya sabemos por nuestro análisis del ciclo de la desposesión, los imperativos económicos que empujan a los capitalistas de la vigilancia a capturar excedente conductual no se desactivan tan fácilmente. En 2016, Samsung había redoblado ya los esfuerzos dedicados a la rendición-conversión secreta desde sus televisores inteligentes y al aprovechamiento de las cadenas de suministro de excedente conductual así generadas mediante el posicionamiento de sus nuevos modelos como núcleo central de un nuevo «ecosistema de "objetos inteligentes" *(smart things)* de Samsung para el hogar inteligente, integrados en una plataforma abierta compatible con miles de dispositivos», entre los que se incluyen ventiladores, lámparas, termostatos, cámaras de seguridad y cerraduras, y todo con la ayuda de un único mando a distancia universal capaz de captar todos nuestros comandos orales. [27]

En 2017, la FTC acordó zanjar con una multa pactada de 2,2 millones de dólares una queja presentada por la Fiscalía General de Nueva Jersey contra Vizio, uno de los principales fabricantes y distribuidores mundiales de televisiones inteligentes con conexión a internet. Las operaciones de suministro de Vizio eran, al parecer, más agresivas aún que las de Samsung. Los investigadores descubrieron que, «cada segundo, Vizio recopilaba una selección de píxeles en la pantalla que comparaba con una base de datos de contenidos televisivos, cinematográficos y publicitarios». La compañía identificaba entonces datos adicionales sobre los espectadores a partir de «las operadoras de cable o banda ancha, los descodificadores, los dispositivos de reproducción de contenidos de red en *streaming*, los reproductores de DVD y las emisiones por antena convencional».

Todo esto equivalía a nada menos que 100.000 millones de datos diarios, teniendo en cuenta solamente los 11 millones de televisores contabilizados en el acuerdo. [28] Vizio disimuló sus operaciones de suministro bajo una configuración llamada «Interactividad inteligente», que promocionaba ante los consumidores como una característica que «habilita ofertas y sugerencias de programas», pero sin darles indicación alguna de sus funciones reales.

En una entrada inusualmente gráfica de un blog de la propia FTC, se describen así las ventas directas que Vizio hacía de todo ese excedente conductual: Vizio luego convertía toda esa montaña de datos en dinero vendiendo a los anunciantes (y a otros interesados) los historiales de la experiencia de sus consumidores como espectadores. Y dejemos esto muy claro: no hablamos de información resumida sobre tendencias nacionales de visionado de medios. Según la queja, Vizio personalizaba mucho más a fondo. La compañía facilitaba direcciones IP de los consumidores a unos agregadores de datos que, luego, relacionaban cada dirección con un consumidor u hogar individual concreto. Los contratos de Vizio con terceros prohibían la reidentificación de consumidores y hogares por su nombre, pero permitían la transmisión de otros muchos detalles personales, como, por ejemplo, su sexo, su edad, su nivel de renta, su estado civil, el número de miembros de su unidad familiar, su nivel educativo y si eran propietarios de su vivienda o no. Y Vizio permitía que esas compañías rastrearan y dirigieran contenidos a sus consumidores por medio de sus dispositivos. [29]

Una opinión coincidente de la presidenta en funciones de la FTC, Maureen K. Ohlhausen, ponía especial énfasis en que aquel acuerdo extrajudicial abría una puerta al reconocimiento de que «lo mucho o poco que cada espectador individual vea televisión y cómo lo haga entra dentro de lo que se define como información sensible» merecedora de la protección de la FTC. [30] Pero aquella medida era como un dedo que apenas sí servía para tapar un escape de agua doméstico que se enfrentaba a una riada de incursiones como las instigadas por el imperativo predictivo en una especie de cacería generalizada de nuevos pedazos inexplorados de frases y conversaciones de la vida diaria. La rendición-conversión acaba dominando hasta las más inocentes fuentes de suministro: ahí está el caso de los juguetes, que se han convertido ahora en «juguetes que espían». Una nueva hornada de muñecas, muñecos y robots de juguete interactivos, entre los que se incluyen una muñeca llamada Mi Amiga Cayla, han resultado ser puntos centrales de suministro de excedente conductual de personas menores de edad, y han sometido a esas niñas y niños pequeños y a los teléfonos inteligentes de sus padres a «una vigilancia continua [...] sin unas normas de protección de datos mínimamente válidas a las que recurrir». [31]

Toda esa popular gama de juguetes, comercializada por Genesis Toys, viene

acompañada de una aplicación móvil que, en cuanto se descarga en un teléfono, «proporciona el procesamiento de datos» necesario para activar la capacidad del juguete en cuestión para captar y entender cualquier cosa que diga la niña o el niño propietario. [32] Mientras tanto, la aplicación tiene acceso a la mayoría de las funciones del móvil, incluidas muchas que son irrelevantes para el funcionamiento del juguete, como las listas de contactos o la cámara. La aplicación activa una conexión por *bluetooth* que enlaza el juguete con internet, y graba y sube a la red conversaciones mientras el juguete anima activamente a hablar al niño o a la niña que juega con él. En concreto, una de las muñecas denunciadas en la queja incita sistemáticamente a niñas y niños a transmitirle toda una serie de datos personales, como, por ejemplo, dónde viven.

Las conversaciones del niño o de la niña son pasadas a texto por un *software* de reconocimiento de voz de un tercero que, curiosamente, es Nuance Communications de nuevo, y esa información se usa para buscar y recuperar respuestas para las preguntas del pequeño o pequeña valiéndose del buscador de Google y de otras fuentes web. Los investigadores descubrieron que los archivos de audio con las palabras habladas de los pequeños (Nuance las denomina *pedazos de diálogo*) son subidos a los servidores de la compañía, donde son analizados y almacenados. [33] Como ya se habrán imaginado, esos pedazos de diálogo prosiguen luego su viaje, convertidos en excedente conductual, más o menos igual que sucede con el audio capturado por los televisores Samsung, un excedente que se vende y se revende «para otros servicios y productos», como indica el acuerdo de términos de servicio de Genesis.

Mientras tanto, Mattel, una de las mayores empresas jugueteras del mundo, ha ido ganando terreno con sus innovaciones en el campo de los juguetes interactivos que incorporan inteligencia de máquinas y conexión a internet, con la nueva muñeca Barbie conversacional y su nueva Casa de los Sueños a la cabeza. [34] Esta casa de muñecas inteligente que se activa con la voz puede responder a más de cien órdenes como «baja el ascensor» o «enciende la bola de espejos», todo un novedoso ejercicio de habituación dirigido a normalizar la ubicuidad en los espacios íntimos. «La nueva casa inteligente de Barbie está pegando muy fuerte —anunció exultante *Wired* —. La casita más reciente de Barbie se controla con la voz. [...] Es todo lo que un hogar inteligente de verdad debería ser: universalmente manejable con control de voz y no a través de un batiburrillo de aparatos dispares con aplicaciones que acaparan espacio en nuestros teléfonos. [...] El futuro está servido.» [35]

En ese futuro, los niños aprenden los principios de «la Voz»: un módulo de ejecución, una nueva interfaz que está disponible en todas partes para ejecutar sus instrucciones, para anticiparse a sus deseos, y para condicionar y moldear sus

posibilidades. La omnipresencia de la Voz, con su díscolo y ávido «mercado de ti» oculto bajo sus faldas, cambia muchas cosas. La intimidad tal como la conocíamos corre peligro (puede que de extinción, incluso). La soledad es borrada del mapa. Los niños aprenderán primero que no hay límites entre su yo individual y el mercado. Más adelante, se preguntarán cómo pudo haber una época anterior en la que las cosas no eran así.

Mattel contrató a un nuevo director ejecutivo en enero de 2017 y, de forma bastante previsible, lo hizo pescando en las aguas de Google, pues seleccionó a quien era presidente de esta última compañía para el continente americano y responsable principal de sus operaciones comerciales y de venta de publicidad. [36] La mayoría de los analistas coincidieron en que aquel nombramiento anunciaba el compromiso definitivo de Mattel con su línea de innovaciones en juguetes con conexión a internet y realidad virtual, pero es un nombramiento que viene a subrayar un cambio de enfoque radical: un giro desde la fabricación de grandes productos *para* nosotros hacia la recopilación de grandes datos *sobre* nosotros.

Las muñecas y los muñecos que, en tiempos, eran un espejo muy querido de la imaginación sin restricciones de niños y niñas, como los demás juguetes del cajón donde se guardan todos ellos —y como el cajón, y la habitación donde está el cajón, y la casa donde está aquella habitación—, están ahora destinados a ser rendidos-convertidos, calculados, conectados y rentabilizados. Ya no son simples cosas: ahora han sido reinventados como vehículos portadores de una multitud de oportunidades comerciales fabricadas a partir de nuestros pedazos de diálogo y otros tesoros surtidos.

En 2017, la Agencia Federal de Redes alemana prohibió la muñeca Cayla por considerarla un dispositivo de vigilancia ilegal e instó a los padres a deshacerse de todas las muñecas de ese tipo que obraran en su poder. En Estados Unidos, la FTC no ha tomado aún medida alguna contra la muñeca ni contra Genesis Toys. Y, mientras tanto, la casa de muñecas conectada va preparando a nuestras niñas y niños y a sus familias para la habitación conectada (un proyecto que Mattel anunció en enero de 2017 y que, nueve meses después, tuvo que aparcar ante la indignación que había despertado en grupos de padres y de activistas proprivacidad), la cual, a su vez, pretende allanar el camino para la llegada del hogar conectado, con el que sus proveedores esperan que nos insensibilicemos a la realidad del mundo conectado, mientras avanzamos por la senda del destino manifiesto de la ubicuidad y su promesa de ingresos para quienes hagan negocio con la vigilancia. [37]

La lógica de la competencia por la captura del *qué* y el *cómo* del excedente vocal empuja a los competidores a acaparar el máximo suministro posible. El ansia

por conseguir la totalidad genera presiones competitivas para convertirse en *el* módulo de ejecución por antonomasia y en *la* nueva interfaz por excelencia: es decir, en el medio dominante —cuando no exclusivo— que usamos para acceder al aparato e interactuar con él al tiempo que él interactúa con nosotros. Es una carrera por acaparar todo lo que se dice y lo que se habla como precondición requerida para alcanzar el privilegiado estatus de ser la Voz, aquello que concederá al ganador la facultad de prever y monetizar todos los momentos de todas las personas todos los días.

El anhelo mesiánico de totalidad y supremacía se hace evidente en la retórica y las estrategias de competidores claves en esa carrera. Aunque Google, Microsoft, Amazon y Samsung tienen sus respectivas (y particulares) aspiraciones de dominio de la captura de voz, son Amazon, su asistente de aprendizaje automático (de máquinas) Alexa y su línea (en expansión) de puntos de conexión Echo y altavoces Dot los que representan el ejemplo más revelador en este sentido. Todo parece indicar que Alexa ha sido el «suceso umbral» que definirá a partir de ahora la trayectoria que llevará a Amazon a ser no solo una empresa capitalista agresiva, sino también una empresa capitalista de la vigilancia. [38]

Amazon tomó la agresiva medida de abrir Alexa a desarrolladores de terceros para expandir la gama de «habilidades» del asistente: desde leer recetas hasta encargar *pizzas*. También abrió su plataforma a fabricantes de toda clase de dispositivos para hogares inteligentes (desde sistemas de iluminación hasta lavavajillas) e hizo que Alexa se convirtiera así en una sola voz con la que controlar nuestros sistemas y aparatos domésticos. En 2015, Amazon anunció que Alexa se vendería como un servicio llamado Amazon Lex, lo que permitiría que cualquier compañía integrara el cerebro de Alexa en sus productos. Según la descripción de la propia empresa, Amazon Lex era «un servicio para incorporar interfaces conversacionales en cualquier aplicación mediante el uso tanto de voz como de texto. [...] Lex permite definir categorías completamente nuevas de productos». [39] Según las explicaciones del vicepresidente sénior responsable de Alexa, «nuestro objetivo es tratar de crear una especie de ecosistema abierto y neutro para Alexa [...] y hacerlo tan omnipresente como podamos». [40]

En 2018, Amazon había firmado ya acuerdos con algunos promotores de viviendas para que estos instalaran sus altavoces Dot directamente en los techos de esos nuevos hogares, así como dispositivos Echo y cerraduras, interruptores, sistemas de seguridad, timbres y termostatos activables mediante Alexa. Según se informaba en una noticia publicada al respecto, «Amazon puede adquirir así datos más completos sobre los hábitos de vida de las personas». La compañía quiere vender servicios del mundo real, como pueden ser los de limpieza del hogar, fontanería o comida a domicilio, pero, según algunos conocedores de su

funcionamiento interno, su plan de futuro es de mucho más largo alcance todavía: pretende ser una voz omnisciente que conoce todas las experiencias y prevé todas las acciones. [41] Algunas de las patentes presentadas por Amazon con esa visión de futuro en mente incluyen ya el desarrollo de un «algoritmo olfateador de voz» integrado en cualquier dispositivo y capaz de responder con ofrecimientos de productos y servicios a palabras críticas como *compré*, *detesto* o *me encanta.* [42]

Lo que Amazon anda buscando es excedente conductual. [43] Eso explica por qué la compañía entró en la pugna con Apple y Google por la conquista del salpicadero de nuestro coche sellando alianzas con Ford y BMW. «Comprar sentado al volante» significa ubicar mercados de futuros conductuales en el mismísimo asiento del conductor. Alexa tiene ya preparadas recomendaciones de restaurantes o consejos sobre dónde revisar los neumáticos del vehículo. Esa intención de hacerlo «tan omnipresente como podamos» explica por qué Amazon quiere que su dispositivo Echo/Alexa funcione también como un teléfono doméstico, capaz de efectuar y recibir llamadas; por qué firmó un acuerdo para instalar Echo en las casi cinco mil habitaciones del complejo turístico Wynn en Las Vegas, y por qué está vendiendo Alexa a diversos servicios de atención telefónica para automatizar los procedimientos de respuesta a preguntas en vivo de los clientes por teléfono o mediante mensajes de texto. [44] Cada expansión del territorio de Alexa incrementa el volumen de excedente vocal acumulado en los servidores de Amazon y proporcionado a la propia Alexa.

El camino hasta la coronación de la Voz no va a ser de rosas, precisamente, y hay otros viajeros decididos a abrirse paso a codazos si hace falta para llegar los primeros a la línea de meta. También Google quiere que su «asistente personal», Google Home, haga las veces de teléfono en nuestros hogares. Samsung ha reaparecido como contendiente en esa lucha gracias a su adquisición de Viv, un nuevo y potente sistema de voz diseñado por los desarrolladores originales del asistente personal de Apple, Siri, frustrados por las limitaciones del enfoque aplicado por Apple. El desarrollador principal de Viv explicó que «puedes conseguir que se hagan cosas hablando con cosas [...] y ese es un mercado que se convertirá en el nuevo gran ámbito comercial del futuro». [45]

Si la vida es un caballo salvaje, el asistente digital es una manera más de domar ese animal por rendición-conversión. Hace que algo tan díscolo y revoltoso como la vida obedezca, transferida como datos conductuales previamente rendidos-convertidos, y que pase a ser concebida como un territorio que navegar, explorar por medio de búsquedas, conocer y modificar. Del mismo modo que el capitalismo de la vigilancia transformó la web en una ofensiva de mercado alimentada por la captura y el análisis de excedente conductual, la vida cotidiana está abocada a convertirse en un simple lienzo en blanco sobre el que plasmar la

explosión del nuevo cosmos de un mercado muy particular, que nunca descansa, que está consagrado a la captura de nuestra conducta y del que no hay escape posible.

II. LA RENDICIÓN-CONVERSIÓN DEL YO

«Estamos acostumbrados a una interacción cara a cara en la que las palabras terminan desapareciendo. [...] Yo suponía que la comunicación a través de un teclado sería como una carta o una llamada telefónica, pero ahora comprendo que no desaparece. El mito está en pensar que la comunicación electrónica es invisible.» [46] Quien dijo esto era un brillante científico investigador de una gran empresa farmacéutica a la cual puse el nombre de Drug Corp en mi libro de 1988, *In the Age of the Smart Machine [En la era de la máquina inteligente]*. [47] Yo había estado visitando regularmente durante años a ese grupo investigador para estudiar el importante cambio introducido en gran parte de sus comunicaciones diarias: las reuniones cara a cara fueron sustituidas progresivamente por Dialog, uno de los primeros sistemas de «conferencias por ordenador». Dialog fue uno de los precursores de la tecnología que hoy conocemos por el nombre de *redes sociales*. La plataforma Dialog creó un nuevo espacio social en el que la comunidad científica de Drug Corp podía desarrollar y ampliar «sus redes de relaciones, acceso a información, diálogo razonado y charla informal social», según yo misma lo describí entonces. Aquellos investigadores adoptaron Dialog con gran entusiasmo, pero la experiencia no terminó bien. «Con el tiempo —escribí—, se hizo evidente que también habían expuesto sin saberlo aspectos (hasta entonces) evanescentes e intangibles de sus interacciones sociales que, de pronto, pasaron a verse sometidos a un grado de escrutinio jerárquico sin precedentes.» Las entrevistas realizadas a lo largo de esos años constataron la gradual toma de conciencia por parte de aquellos científicos de los nuevos peligros del sistema al hacer que dimensiones enteras de su experiencia personal que eran implícitas y privadas se convirtieran súbitamente en explícitas y públicas de un modo en el que no habían previsto y con unas consecuencias que lamentaban hondamente.

Merced a la mediación informática generadora de aquel nuevo medio, las conversaciones sociales y profesionales de los científicos comenzaron a presentarse como un texto electrónico: como algo visible, cognoscible, compartible. Era algo que enriquecía su trabajo en muchos sentidos, pero que también creaba unas vulnerabilidades inesperadas al reconvertir sus temperamentos, valores, actitudes e interacciones sociales en objetos de examen y valoración externos. En una serie de conflictos que se fueron desarrollando a lo largo de esos años, vi cómo los directivos y ejecutivos de Drug Corp demostraban ser sencillamente incapaces de aplacar su inclinación a usar el nuevo texto social como medio de evaluación, crítica y castigo. Me enteré, por ejemplo, de que, en más de una ocasión, algún

directivo había imprimido páginas enteras de conversaciones mantenidas a través de Dialog para extenderlas por el suelo y analizar opiniones sobre algún tema en particular, a veces recortando incluso fragmentos de las diversas páginas para organizar las frases y los contenidos por tema o por persona. En muchos casos, esas indagaciones solo pretendían recabar datos o hechos relevantes, pero, en otros, los directivos querían detectar qué personas estaban de acuerdo con sus órdenes y cuáles no.

El carácter de testimonio duradero del texto fue adaptado para crear un medio con el que los directivos intentaron «controlar y canalizar los que siempre habían sido los aspectos más efímeros del comportamiento de los subordinados». [48] Todo el entusiasmo y la esperanza originales se tornaron en cinismo y ansiedad, y los científicos fueron apartándose paulatinamente de Dialog y optando por una aplicación de correo electrónico más rutinaria, y por unos mensajes más superficiales e impersonales.

Décadas después, los hijos y nietos de aquellos científicos, así como la mayoría de nosotros, nos comunicamos libremente a través de nuestros teléfonos inteligentes y de las redes sociales sin ser conscientes de que estamos reviviendo las amargas lecciones que ya se aprendieron en Drug Corp, aunque elevadas ahora a un nivel de rendición-conversión totalmente nuevo. A los científicos les ponía muy nerviosos ver que sus conversaciones informales se cosificaban y se transformaban en un objeto de inspección jerárquica. Ahora, son las interioridades mismas de nuestras vidas —resumidas de forma simplista en conceptos como *personalidad* o *emociones* — las que se reconvierten en materia prima a disposición de cualquiera que pueda fabricar o comprar una nueva generación de accesorios para mantener activa la cadena de suministro y los medios de producción con los que analizar ese nuevo género de excedente conductual y fabricar productos predictivos extremadamente lucrativos.

La *personalización* es, una vez más, el eufemismo que abandera a esta generación de productos predictivos manufacturados con la materia prima del yo personal. Estas innovaciones amplían la lógica de otras rondas de desposesión anteriores: se ha ido pasando así del rastreo web al rastreo de la realidad, primero; y al rastreo de la vida, después, para llegar finalmente al *rastreo del yo*. Como ha ocurrido con cada una de esas fases previas, una serie de averiguaciones y técnicas pensadas inicialmente para iluminar y enriquecer son rápidamente engullidas por el campo magnético del proyecto comercial de la vigilancia y reaparecen convertidas ya en métodos cada vez más astutos de procurarse un suministro, una producción y unas ventas.

Los 2.000 millones (por el momento) de usuarios de Facebook son los

descendientes más pertinentes (para nuestra comparación) de aquellos científicos de Drug Corp. Muchos de esos usuarios se abrieron una cuenta en Facebook para huir de la omnipresente supervisión jerárquica de las comunicaciones en el trabajo que tan rutinaria se había vuelto durante todos esos años transcurridos desde los primeros experimentos de Drug Corp. Facebook, pensaban ellos al principio, era «nuestro sitio», una presencia tan benigna y un riesgo tan subestimado como los del viejo Bell System: [*] un servicio público necesario para asociarse, comunicarse y participar. Sin embargo, Facebook no tardó en convertirse en una de las fuentes más autoritarias y amenazadoras de excedente conductual predictivo extraído de nuestras profundidades. Gracias a una nueva generación de herramientas de investigación, aprendió a saquear nuestro «yo» hasta la más íntima esencia de nuestro ser. Ahora, nuevas operaciones de suministro pueden transferir toda clase de matices de nuestra personalidad, nuestro sentido del tiempo, nuestra orientación sexual, nuestra inteligencia, y montones y más montones de otras características personales, rendidas por nosotros y convertidas en conducta mesurable. Las inmensas capacidades en inteligencia automática de las que dispone esa corporación transforman esos datos en potentes productos predictivos.

Algo que allanó mucho el camino para descubrir lo fácil que es saquear nuestros perfiles personales de Facebook fue un estudio realizado en 2010 por un grupo de colaboradores alemanes y estadounidenses, en el que estos llegaron a la inesperada conclusión de que los perfiles de Facebook no son autorretratos idealizados, como muchos suponían hasta entonces. Dichos investigadores descubrieron que, cuando se mide de forma independiente, aplicando los más que contrastados protocolos del modelo de los cinco factores de la personalidad (y no en función de las autodescripciones que los participantes en el estudio hacían de su «yo ideal»), la información publicada en Facebook sí refleja la personalidad real del usuario. [49]

Existen indicios convincentes de que las dinámicas especiales de Facebook como medio han terminado haciendo más compleja todavía esa imagen de la «personalidad real» de los usuarios (como estudiaremos en el capítulo 16). Pero en 2011, aquellos primeros hallazgos animaron a tres investigadores de la Universidad de Maryland a dar el siguiente paso lógico. Desarrollaron un método basado en el análisis sofisticado y en la inteligencia de máquinas para predecir la personalidad de un usuario a partir de la información públicamente disponible que sobre él o ella hubiera en su perfil de Facebook. [50]

Durante aquella investigación, el equipo de colaboradores llegó a hacerse una muy buena idea de la magia del excedente conductual y descubrieron, por ejemplo, que cuando una persona revela cierta información personal específica como su religión o su afiliación política, no está diciendo tanto con la intención de

hacer un análisis sólido de su personalidad como lo que dice el hecho mismo de que haya estado dispuesta a compartir esa información ya de entrada. Este descubrimiento puso al equipo sobre la pista de un nuevo género de potentes indicadores métricos conductuales. Se dieron cuenta de que, más que el análisis del contenido de las listas del usuario (por ejemplo, sus programas de televisión, sus actividades y su música favorita), son los simples «metadatos» (como la *cantidad* de información compartida) «los que resultan ser mucho más útiles y predictivos que los datos originales en bruto». De la combinación de los cómputos que se realizan basándose en la robustez de estos indicadores métricos conductuales con el análisis lingüístico automatizado y las estadísticas internas de Facebook, los investigadores extrajeron la conclusión de que «se puede predecir la puntuación de un usuario en cualquiera de sus rasgos de personalidad dentro de un margen de error de menos de una décima parte del valor real que arrojaría en un test». [51] El equipo de la Universidad de Maryland comenzó entonces por su cuenta lo que se convertiría en un viaje de varios años hacia la instrumentalización de los datos tomados de las profundidades de la persona para ponerlos al servicio de un programa muy deliberado de manipulación y de modificación conductual. Aunque, desde donde se encontraban, no podían alcanzar a ver mucho más allá en el tiempo, sí lograron prever la utilidad que podrían tener sus hallazgos para un hambriento público de capitalistas de la vigilancia: Gracias a la posibilidad de inferir la personalidad de un usuario, los sitios web de redes sociales, las empresas de comercio electrónico y hasta los servidores de anuncios pueden adaptarse a medida para reflejar los rasgos de personalidad del usuario y para ofrecerle aquella información a la que ese usuario sea más receptivo. [...] La presentación de anuncios en Facebook podría ajustarse en función de la personalidad del usuario. [...] Podrían destacarse las opiniones sobre productos que hayan escrito usuarios o usuarias con rasgos de personalidad similares a los del usuario en cuestión, con lo que se incrementaría la confianza de este en tales productos, así como la utilidad que les atribuiría. [52]

Las nuevas capacidades también demostraron su robustez al aplicarse a otras fuentes de metadatos en redes sociales. Ese mismo año, por ejemplo, el equipo de Maryland publicó que se había servido de datos públicamente disponibles en Twitter para predecir puntuaciones en cada una de las cinco dimensiones de la personalidad situadas dentro de un margen de un 11-18?% con respecto a su valor real. Otros hallazgos similares en otros estudios terminarían siendo fundamentales para la evolución que llevaría a la utilización de los perfiles de Facebook como nuevos proveedores de excedente tomado de las profundidades personales. [53]

En el Reino Unido, un equipo de investigadores —entre los que se incluía Michal Kosinski, de la Universidad de Cambridge, y el vicedirector del Centro de Psicometría de Cambridge, David Stillwell— ahondó en esa línea de estudio. [54]

Stillwell ya había desarrollado la base de datos myPersonality, una aplicación de «terceros» para Facebook que permite que los usuarios realicen unos test psicométricos, como los basados en el modelo de los cinco factores, y reciban información sobre los resultados obtenidos. Lanzada en 2007 y alojada en el Centro de Psicometría, en 2016 la base de datos contenía ya más de seis millones de perfiles de personalidad, complementados con cuatro millones de perfiles individuales de Facebook. Considerada en su momento una fuente única (y poco convencional) de datos psicológicos, myPersonality terminó convirtiéndose en la base de datos preferida para la indagación, estandarización y validación de los nuevos modelos capaces de *predecir* valores de personalidad a partir de muestras cada vez más reducidas de datos y metadatos de Facebook. Más adelante, serviría de modelo para los trabajos de una pequeña consultoría llamada Cambridge Analytica, que utilizaba todas aquellas nuevas provisiones para su particular campaña de microfocalización conductual con motivaciones políticas.

En un artículo de 2012, Kosinski y Stillwell concluían que «la personalidad del usuario puede predecirse de forma fácil y efectiva a partir de sus datos públicos», y advertían de que los usuarios de redes sociales ignoran que se ponen en peligro con las vulnerabilidades que provocan sus inocentes, aunque voluminosas, revelaciones personales. Su análisis citaba concretamente el drástico cambio unilateral de las normas de privacidad establecidas decretado por el director ejecutivo de Facebook, Mark Zuckerberg, en 2010, cuando hizo aquel famoso anuncio de que los usuarios de Facebook ya no podían dar por supuesto que la privacidad siguiese siendo una norma social. Zuckerberg justificó la decisión de la corporación de publicar unilateralmente información personal de los usuarios diciendo: «Resolvimos que esas serían las normas sociales a partir de ese momento y obramos en consecuencia». [55]

Pese a sus dudas y recelos al respecto, los autores del artículo señalaron la importancia de sus hallazgos para ámbitos como el *marketing*, el «diseño de interfaces de usuario» y los sistemas de recomendación. [56] En 2013, otro provocador estudio de Kosinski, Stillwell y Thore Graepel (este último, investigador de Microsoft) reveló que los «me gusta» de Facebook podrían permitir «estimar de forma automática y precisa una amplia variedad de atributos personales que la gente normalmente supone privados», entre los que se incluirían la orientación sexual, la etnia, las opiniones religiosas y políticas, los rasgos de la personalidad, la inteligencia, la felicidad, el consumo de sustancias adictivas, la separación de los padres, la edad y el género. [57]

Los autores parecían mostrarse cada vez más ambivalentes en cuanto a las implicaciones sociales de su trabajo. Por un lado, anunciaban que estas nuevas capacidades predictivas podían usarse para «mejorar numerosos productos y

servicios». Concluían que las empresas y los negocios en línea podrían ajustar su conducta a la personalidad de cada usuario y diseñar recomendaciones de *marketing* y de productos psicológicamente adaptados a cada individuo. Pero los autores advertían también que los motores de predicción automatizados en manos de empresas, gobiernos o la propia Facebook podían computar millones de perfiles sin consentimiento ni conocimiento de sus titulares individuales, y descubrir hechos «que un individuo posiblemente no quería que se supieran». Los investigadores alertaban de que «es posible imaginar situaciones en las que tales predicciones, aun en el caso de que sean incorrectas, puedan representar una amenaza para el bienestar, la libertad o incluso la vida de un individuo». [58]

A pesar de esos reparos éticos, en 2015, Kosinski ya se había instalado en la Universidad de Stanford (primero, en el Departamento de Ciencias Informáticas y, luego, en la Escuela de Posgrado de Administración de Empresas), donde su investigación no tardó en atraer financiación de fuentes tales como Microsoft, Boeing, Google, la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos, y la también estadounidense Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada en Defensa (DARPA, por sus siglas en inglés). [59] Kosinski, junto con varios colaboradores, entre quienes se incluía a menudo Stillwell, terminaría publicando toda una sucesión de artículos en los que desarrolló y se extendió más a fondo sobre las capacidades mostradas en los primeros trabajos, y perfeccionó también procedimientos que «evalúan de un modo rápido y barato —y ligero— a grandes grupos de participantes». [60]

Otro artículo —este publicado en 2015— volvió a abrir camino al anunciar que la precisión de las predicciones informáticas del equipo de investigadores había igualado o superado a la de las de unos jueces humanos, y que para conseguirlo simplemente habían usado los «me gusta» de Facebook, tanto para evaluar rasgos de personalidad basados en el modelo de los cinco factores como para predecir «consecuencias vitales» como la «satisfacción con la vida», el «consumo de sustancias» o la «depresión». [61] El estudio dejó claro que el verdadero avance de la investigación predictiva en Facebook estaba en las economías que se conseguían en la explotación de esas profundidades, las más íntimas de la conducta, aplicando «herramientas automatizadas, precisas y baratas de evaluación de la personalidad» que, en la práctica, se enfocan en una nueva clase de «objetos» que, hasta ahora, se habían englobado dentro de la etiqueta de nuestra «personalidad». [62] Que esas economías puedan conseguirse sin que los «animales en libertad» sean siquiera conscientes de ello las hace más atractivas aún. Como un equipo de investigadores ha destacado en ese sentido, «el método tradicional de evaluación de la personalidad es sumamente costoso en tiempo y trabajo, y no puede adquirir información sobre la personalidad de los clientes sin hacerlos conscientes de tal adquisición». [63]

El análisis de la personalidad con un beneficio comercial se erige sobre la base de un excedente conductual —los llamados metadatos o indicadores métricos de nivel medio— perfeccionado y probado por investigadores, y que indefectiblemente desmiente a cualquier usuario que piense que controla la «cantidad» de información personal que revela en las redes sociales. Por ejemplo, para que nos ofrezcan un seguro de coche asequible, antes debemos haber sido catalogados de responsables, afables y abiertos. Ni siquiera podemos falsificar fácilmente nuestro carácter, porque el excedente que se ha recuperado para ese análisis es inevitablemente invisible para nosotros. No es la sustancia lo que se busca con ese escrutinio al que se nos somete, sino la forma. El precio que se nos ofrece no es la consecuencia de *lo que* escribimos, sino de *cómo* lo escribimos. No importa tanto lo que figura en nuestras frases, como su longitud y complejidad; ni *lo que* incluimos en nuestras listas, sino *el hecho mismo de que elaboremos* listas; ni la foto, sino el filtro y el grado de saturación que hayamos elegido para procesarla; ni *lo que* revelamos, sino *cómo* lo compartimos u optamos por no compartirlo; ni *dónde* hemos quedado con nuestros amigos para vernos, sino *cómo* lo hemos hecho: ¿con un simple «hasta luego» o dando un lugar y una hora precisos? Los signos de admiración y los adverbios que elegimos funcionan como reveladoras (y potencialmente perjudiciales) señales de nuestro yo personal.

Que las averiguaciones sobre nuestra «personalidad» sean banales no debe distraernos del hecho de que el volumen y la hondura de los nuevos suministros de excedente que esas operaciones extractivas hacen posibles no tienen precedentes; nada parecido había sido siquiera concebible hasta ahora. [64] Como Kosinski contó en una entrevista en 2015, pocas personas comprenden que compañías como «Facebook, Snapchat, Microsoft, Google y otras por el estilo tienen acceso a datos que los científicos jamás serían capaces de recopilar por su cuenta». [65] Los científicos de datos han logrado predecir rasgos de personalidad sobre el modelo de los cinco factores gracias al excedente recabado de las fotos de perfil de Twitter (por su color, su composición, el tipo de imagen, la información demográfica, la presentación facial y la expresión), los selfis (su color, sus estilos fotográficos, su textura visual) y las fotos de Instagram (su tonalidad, su brillo, su saturación). Otros han probado modelos algorítmicos y constructos de personalidad alternativos. Otro equipo de investigadores demostró que es posible predecir el nivel de «satisfacción con la vida» a partir de los mensajes de Facebook. [66] En ese nuevo mundo, no hay directivos arrodillados en el suelo que vayan revisando, tijera en mano, páginas y más páginas de mensajes de conferencias por ordenador para componer con ellos pilas de recortes de papel organizadas por temas. No es en el suelo de la oficina donde se produce semejante rastreo: es dentro de cada uno de nosotros.

En esa entrevista de 2015, Kosinski comentó que «todas nuestras

interacciones son mediadas ahora por productos y servicios digitales, lo que básicamente significa que todo está quedando registrado». Llegó incluso a calificar su propio trabajo de «bastante inquietante»: «Quiero, de hecho, dejar claro que pienso que *ni* las empresas *ni* los Gobiernos deberían *hacer* sin el consentimiento de los usuarios muchas de las cosas que ya se *pueden* hacer». Kosinski reconocía lo deplorablemente asimétrica que es la división del aprendizaje y lamentaba las negativas de Facebook y de otras compañías de internet a compartir sus datos con el «público en general», aunque, según él, aquellas empresas no actúan así porque «sean malvadas, sino porque el público general está muy idiotizado [...], como sociedad hemos perdido la capacidad de convencer a las grandes compañías que manejan presupuestos enormes y gozan de un acceso igualmente enorme a los datos de que compartan esa mercancía con nosotros. [...] Básicamente, deberíamos crecer de una vez por todas y frenarlo». [67]

Pero en el capitalismo, toda demanda latente llama a la formación de una oferta, con unos suministros y unos suministradores. El capitalismo de la vigilancia no difiere de ese patrón. El imperativo predictivo desata a los sabuesos de la vigilancia para que husmeen la conducta en las profundidades de las personas, y toda una serie de bienintencionados investigadores los ayudan inconscientemente, porque dejan a su paso un rastro de carne cruda barata, clicable, que los capitalistas de la vigilancia gustosamente cazan y devoran. Así ocurrió en el caso aquí comentado: las fieras no tardaron en presentarse al festín. A comienzos de 2015, IBM anunció que ponía su Watson Personality Service a disposición de las empresas interesadas. [68] Las herramientas de inteligencia de máquinas de dicha corporación son más complejas e invasivas aún que las utilizadas en la mayoría de los estudios académicos. Además del modelo de los cinco factores de la personalidad, IBM evalúa a cada individuo en función de doce categorías de «necesidades», que son «el entusiasmo, la armonía, la curiosidad, el ideal, la cercanía, la autoexpresión, la libertad, el amor, el pragmatismo, la estabilidad, el desafío y la estructura». A partir de estas, identifica unos «valores» que se definen como «factores motivacionales que influyen en la toma de decisiones de una persona, distribuidos en cinco dimensiones: trascenderse a uno mismo/ayudar a los demás, conservación/tradición, hedonismo/disfrute de la vida, automejora/búsqueda del éxito, y apertura al cambio/apertura a lo emocionante». [69]

IBM promete aplicaciones «ilimitadas» para sus nuevos suministros de excedente y unos «retratos individuales más profundos de cada cliente». Como cabría esperar, esas operaciones se prueban antes con los propios empleados —el personal cautivo de la empresa—, que, en cuanto se habitúan a los nuevos sistemas, pueden convertirse en dóciles miembros de una sociedad conductualmente depurada. Actualmente, se pueden identificar «correlatos de

personalidad» que predicen los modos precisos en que cada cliente reaccionará a las iniciativas de *marketing*. ¿Quién usará un vale de descuento? ¿Quién comprará qué producto? La corporación dice que «el contenido y la conducta en redes sociales» pueden usarse para «aprovechar oportunidades personalizadas de generación de ingresos» mediante «reglas que nos guían para llegar desde la personalidad hasta la conducta». Se puede hacer así que los mensajes y los métodos de agentes de servicios de atención al cliente, o de seguros, o de viajes, o inmobiliarios, o de inversiones, entre otros muchos, se «correspondan» con la «personalidad» del cliente: basta con mostrar al agente de turno esos datos psicológicos en el momento preciso de contacto. [70] La investigación de IBM demuestra que los agentes que expresan rasgos de personalidad asociados con la «afabilidad» y la «responsabilidad» evidencian niveles significativamente superiores de satisfacción de cliente. Esta no deja de ser una práctica empresarial de sentido común, incluso. El problema es que viene con un «pero» añadido: ahora las interacciones se miden y se monitorean en tiempo real y a mucha mayor escala con la intención de premiar o abolir conductas en función del efecto comercial que estas tengan. [71]

Gracias a la rendición-conversión, un puñado de características personales ahora ya predecibles, entre las que se incluye la «necesidad de cariño», predicen a su vez la probabilidad de que a una persona le «guste una marca». [72] En un experimento de anuncios dirigidos realizado a través de Twitter, IBM averiguó que podía aumentar sustancialmente las ratios de cliqueo y de «conversión» enfocándose en individuos con un índice elevado de «apertura» y una baja «inestabilidad emocional» en el análisis de los cinco factores de la personalidad. En otro estudio, IBM se transfirió ya convertidos datos conductuales rendidos por dos mil usuarios de Twitter para calcular indicadores métricos como las tasas de respuesta, los niveles de actividad y el tiempo transcurrido entre tuits, además de para realizar análisis psicolingüísticos de tuits y análisis de los cinco factores de la personalidad. IBM «entrenó» su propio modelo predictivo formulando a esos dos mil usuarios preguntas relacionadas con su ubicación o con productos varios. Los resultados mostraron que la información sobre la personalidad predecía muy bien la probabilidad de las respuestas. Aquellas personas a las que las máquinas de la compañía clasificaron como morales, confiadas, amistosas, extravertidas y afables tendían a responder más, a diferencia de aquellas otras personas clasificadas como cautelosas y preocupadas, que mostraban unos bajos índices de respuesta. Muchas de las características que intentamos enseñar a nuestros hijos y que tratamos de seguir nosotros mismos como modelo de conducta son simplemente reinterpretadas así —es decir, mediante unos procesos ocultos y automáticos a cargo de máquinas y destinados a la rendición-conversión— como oportunidades para la desposesión. En este mundo nuevo, la paranoia y la preocupación funcionan como escudos de protección frente a la invasión de las máquinas en

busca de lucro y beneficio. ¿Acaso deberíamos enseñar a partir de ahora a nuestros hijos a ser unas personas preocupadas y desconfiadas?

IBM no es la única, por supuesto. Una innovadora generación de mercenarios de la personalidad se han puesto rápidamente manos a la obra para instituir las nuevas operaciones de suministro. Sus avances nos dan a entender lo pronto que perdemos el rumbo en cuanto la institucionalización comienza a instaurar una sensación de normalidad y de aceptación social de esas prácticas, e inocula en nosotros la insensibilidad de la que se acompaña la habituación. Y todo ese proceso empieza con unos planes de negocio y unos mensajes de *marketing*, con unos productos y unos servicios nuevos, y con unas representaciones periodísticas que parecen aceptar como dada esa nueva realidad. [73]

Entre esa nueva cohorte de mercenarios estaba Cambridge Analytica, la consultoría británica propiedad del huraño multimillonario (y patrocinador de Donald Trump) Robert Mercer. El director ejecutivo de la compañía, Alexander Nix, presumió de cómo se había aplicado su «microfocalización conductual» en apoyo del *brexit* y de Trump durante los arreones finales de las campañas del referéndum británico de 2016 sobre la permanencia en la Unión Europea y las elecciones presidenciales en Estados Unidos. [74] Nix dijo que disponían de datos que permitían alcanzar una alta precisión «a escala individual, pues contamos con cerca de cuatro mil o cinco mil datos por cada adulto estadounidense». [75] Mientras estudiosos y periodistas diversos trataban de dilucidar la veracidad de aquellas afirmaciones y el papel que tales técnicas podrían haber desempeñado en aquellas dos sorpresas electorales de 2016, el nuevo director de ingresos de la empresa anunció sin hacer mucho ruido cuál iba a ser su estrategia postelectoral, menos glamurosa, pero ciertamente más lucrativa: «Tras estas elecciones, se centrará de lleno en el negocio comercial». En un artículo publicado en una revista distribuida entre concesionarios de automóviles justo después de las presidenciales estadounidenses, él mismo explicaba que estos nuevos métodos analíticos revelan «cómo quiere un cliente que se le promocione una venta, cuál es su tipo de personalidad y qué técnicas de persuasión son las más eficaces. [...] Lo que se consigue así es cambiar el comportamiento de las personas mediante unos mensajes cuidadosamente diseñados para que sean bien recibidos por ellas. [...] Basta con unas pequeñas mejoras en las tasas de conversión para que un concesionario experimente un alza espectacular de sus ingresos». [76]

Un documento filtrado de Facebook con el que la revista electrónica *The Intercept* se hizo en 2018 ilustra la importancia de los datos extraídos de las profundidades en la fabricación de los productos predictivos de Facebook, y confirma que la orientación principal de la compañía es hacia sus mercados de futuros conductuales; nos revela, además, hasta qué punto las controvertidas

prácticas de Cambridge Analytica no hacían sino reflejar procedimientos operativos que ya eran convencionales en Facebook. [77] El mencionado documento confidencial alude al inigualable «conocimiento técnico en aprendizaje de máquinas» del que dispone Facebook y cómo está puesto al servicio de resolver los «retos de negocio centrales» de sus clientes. En él se describe también cómo, con tal fin, Facebook tiene la capacidad de usar sus incomparables almacenes de datos muy íntimos «para predecir comportamientos futuros», enfocándose en cada individuo sobre la base de cómo se comportará, comprará y pensará, ahora, en breve y más adelante. En el documento, se establece un vínculo entre predicción, intervención y modificación. Por ejemplo, se promociona en particular un servicio de Facebook llamado *predicción de la lealtad* por su capacidad para analizar excedentes conductuales con el propósito de predecir qué individuos presentan «riesgos» de variar su lealtad de marca. La idea es que tales predicciones pueden incitar a los anunciantes a intervenir con rapidez y a dirigir mensajes agresivos con la intención de estabilizar la lealtad y, de ese modo, procurarse unos resultados garantizados mediante la modificación del curso futuro de los acontecimientos.

El «motor predictivo» de Facebook está basado en una nueva plataforma de inteligencia de máquinas llamada FBLearner Flow (Flujo de Aprendiz de FB) que la compañía considera su nueva «columna vertebral» de inteligencia artificial, clave para acceder a «experiencias personalizadas» que producen «el contenido más relevante». El sistema de aprendizaje automático «ingiere billones de datos cada día, entrena a miles de modelos —tanto en diferido como en tiempo real— y luego los pone a trabajar en la flota de servidores para que generen predicciones en vivo». La compañía explica que, «desde sus inicios, más de un millón de modelos han sido entrenados ya, y nuestro servicio predictivo ha crecido hasta alcanzar más de seis millones de predicciones por segundo». [78]

Como ya hemos visto, la «personalización» se deriva de la predicción, y la predicción se deriva de unas fuentes cada vez más ricas de excedente conductual y, por consiguiente, de unas operaciones de rendición-conversión cada vez más implacables. De hecho, el documento confidencial menciona algunas de las materias primas fundamentales que alimentan esta actividad fabricante a altas velocidades, grandes volúmenes y con alcance profundo, y no incluyen solamente las ubicaciones, los detalles tomados de las redes wifi o la información sobre los dispositivos, sino también datos de vídeos, análisis de afinidades, detalles sobre amistades y similitudes con los amigos.

Probablemente, no es casualidad que la filtración de aquella presentación de Facebook se produjera más o menos por la misma época en que uno de los jóvenes cerebros de Cambridge Analytica convertido en denunciante de la empresa, Chris Wylie, aportara todo un torrente de información sobre las maniobras secretas de su

antigua compañía para predecir el comportamiento electoral individual e influir en él, e hizo que la atención mundial se fijara en la pequeña firma de análisis político y en la fuente gigante de los datos de esta: Facebook. Son muchas las preguntas sin respuesta sobre la legalidad del complejo subterfugio empleado por Cambridge Analytica, sobre su repercusión política real y sobre su relación con Facebook. Lo que nos interesa aquí se limita a cómo sus maquinaciones arrojan un muy aclaratorio haz de luz sobre la fuerza de los mecanismos del capitalismo de la vigilancia, y, en especial, sobre la determinación de este para «rendir» unos datos desde la dimensión más profunda.

Ya Kosinski y Stillwell habían advertido del valor comercial de su metodología, pues entendían que el excedente extraído de las profundidades permitía unas nuevas posibilidades de manipulación y modificación conductual. Wylie no ocultó su fascinación por aquel proyecto ni cómo, tras una compleja concatenación de acontecimientos, había sido él mismo quien había convencido a Cambridge Analytica de que empleara los datos de Kosinski y Stillwell para favorecer los objetivos políticos del propietario de la empresa. El objetivo era «la microfocalización conductual [...], la influencia en los votantes basándose no en sus perfiles demográficos, sino en sus personalidades». [79] Cuando se rompieron las negociaciones con Kosinski y Stillwell, la empresa contrató los servicios de un tercer docente e investigador de la Universidad de Cambridge, Alexander Kogan, para que procurara a la empresa unas provisiones similares de datos sobre personalidad tomados de Facebook.

Kogan era un viejo conocido de Facebook. Había colaborado con sus científicos en un proyecto de 2013 en el que la compañía facilitó datos sobre 57.000 millones de «amistades». Esta vez, sin embargo, optó por pagar aproximadamente a 270.000 personas por responder a un cuestionario sobre personalidad. Sin que estos participantes lo supieran, la aplicación utilizada por Kogan para acceder a ellos le permitió también acceder a sus perfiles de Facebook y a una media de ciento sesenta perfiles de los amigos de cada una de las personas que respondían al cuestionario, «sin que ninguno de ellos conociera» tal invasión «ni tuviera motivos para sospechar» que se estaba produciendo. [80] Aquella fue una masiva operación de rendición-conversión con la que Kogan logró elaborar perfiles psicológicos de entre 50 y 87 millones de usuarios de Facebook, datos que luego vendió a Cambridge Analytica. [81] Cuando Facebook le interpeló por su aplicación, Kogan juró y perjuró que su investigación tenía solamente finalidades académicas. De hecho, el respeto mutuo era tal que Facebook incluso contrató a uno de los ayudantes de Kogan para incorporarlo a su equipo interno de psicólogos investigadores. [82]

«Nos aprovechamos de Facebook para cosechar perfiles de millones de

personas —admitió Wylie— y construir modelos con los que sacar partido de lo que ya sabíamos de ellos y enfocarnos en sus demonios interiores.» Su resumen de los logros de Cambridge Analytica es una especie de sinopsis del proyecto capitalista de la vigilancia y una justificación de su determinación por hacerse con datos «rendidos» desde las profundidades. Las capacidades de las que habla son justamente aquellas que han ido cobrando fuerza durante las casi dos décadas de incubación del capitalismo de la vigilancia en un espacio alegal. Estas prácticas despertaron indignación en todo el mundo, pero, en el fondo, son elementos rutinarios en la elaboración cotidiana de los métodos y los objetivos del capitalismo de la vigilancia, tanto en Facebook como en el seno de otras compañías. Cambridge Analytica no hizo más que reorientar la maquinaria capitalista de la vigilancia para aplicarla más allá de los mercados comerciales de futuros conductuales: concretamente, poniéndola al servicio de la consecución de unos resultados garantizados en la esfera política. Fue Eric Schmidt, no Wylie, quien primero abrió esta caja de Pandora y preparó el terreno para la trasposición de los mecanismos nucleares del capitalismo de la vigilancia al proceso electoral, mientras cimentaba las afinidades mutuas relacionadas con el excepcionalismo de la vigilancia. De hecho, Wylie se formó inicialmente bajo las órdenes del «director de *targeting* » [segmentación y focalización de electorados] de Obama. [83] Las innovaciones de Schmidt, transformadas en armas electorales, se han convertido desde entonces en la envidia de todas las campañas, pero también (y esto es lo más peligroso) de todos los enemigos de la democracia. [84]

La oscura aventura de Cambridge Analytica no solo es un ejemplo de la utilización de los mecanismos fundamentales del capitalismo de la vigilancia —la rendición-conversión, el excedente conductual, la inteligencia de máquinas, los productos predictivos, las economías de escala, alcance y acción—, sino también de la adaptación a los requerimientos tácticos de ese tipo de capitalismo. Sus operaciones se diseñaron para inducir a la ignorancia mediante el secretismo y la cuidadosa elusión de toda consciencia individual. Wylie lo denomina *guerra de información*, pues reconoce correctamente la existencia de esas asimetrías de conocimiento y poder que tan esenciales resultan para la efectividad de los medios de modificación conductual: Creo que es peor que acosar, pues la gente no sabe necesariamente lo que se le está haciendo. Al menos, el acoso es respetuoso con la capacidad del acosado para reaccionar y actuar, porque este sabe de qué está siendo objeto, [...] pero si tú no respetas la capacidad de acción de las personas, todo lo que hagas a partir de ese punto ya no puede incidir en beneficio de una democracia. En esencia, la guerra de la información no es nada propicia a la democracia. [85]

Esta «guerra» y su estructura de invasión y conquista representan los procedimientos operativos estándares del capitalismo de la vigilancia a los que

miles de millones de inocentes se ven sometidos a diario por unas operaciones de rendición-conversión que transgreden todos los límites y por unas operaciones de modificación que reclaman su dominio sobre todas las personas. El capitalismo de la vigilancia impone que la *agencia*, la capacidad de acción de las personas, sea el precio pagado por la información y la conectividad, todo ello sin renunciar a llevar más allá los límites de la *rendition*, de la rendición-conversión, para ensanchar sus fronteras. Por el camino, compañías como Facebook y Google se valen de todo soldado raso que les pueda ser útil, incluidos científicos sociales como Kogan, dispuestos a arrimar el hombro ayudando a la compañía de turno a aprender, perfeccionar e integrar las técnicas de vanguardia que le permitan conquistar la siguiente frontera: un fenómeno que estudiaremos más a fondo en el capítulo 10.

Independientemente de la competencia real de Cambridge Analytica en todas esas labores y de su repercusión política última, lo cierto es que las conspiraciones y los planes que se ocultaban tras sus aspiraciones dan fe del papel capital que tiene esa rendición-conversión desde las profundidades en la predicción y la modificación de la conducta, siempre en interés de alcanzar la certeza. Multimillonarios como Zuckerberg y Mercer han descubierto que pueden forzar su ascensión hasta la cima del dominio sobre la división del aprendizaje social poniendo esas operaciones de rendición-conversión (y el futuro que tales operaciones permiten predecir) en su punto de mira. Aspiran a que nada ni nadie les discuta el poder de conocer, de decidir quién sabe y de decidir quién decide. La rendición-conversión de la «personalidad» fue un hito importante en esa misión: una frontera superada, sí, pero no la frontera final.

III. EMOCIÓN DE MÁQUINAS

En 2015, una *startup* fundada ocho años antes y llamada Realeyes obtuvo una subvención de 3,6 millones de euros de la Comisión Europea por un proyecto cuyas siglas eran SEWA (siglas en inglés de «análisis automático de sentimientos en estado natural»). Su objetivo era «desarrollar tecnología automatizada que sea capaz de leer la emoción de una persona cuando esté viendo un contenido y determinar cómo está relacionada con lo mucho que le haya gustado ese contenido». El director de la división de vídeo de AOL International calificó el proyecto de «enorme salto adelante en la tecnología publicitaria por vídeo» y dijo que podía ser «el santo grial del *marketing* por vídeo». [86] Solo un año después, Realeyes ganó el premio a la innovación del programa Horizonte 2020 de la propia Comisión gracias a sus «herramientas basadas en el aprendizaje de máquinas que ayudan a los investigadores de mercado a analizar el impacto de su publicidad y a hacerla más relevante». [87]

El proyecto SEWA es una ventana abierta a un nuevo y muy pujante ámbito

de operaciones de rendición-conversión y de suministro de excedente conductual conocidas como *computación afectiva*, *analítica de emociones* y *análisis de sentimientos*. Con estas nuevas herramientas, el proyecto de la personalización se sumerge en niveles más profundos, más próximos al fondo oceánico, donde tales herramientas —entrenadas ahora no solo con nuestra personalidad, sino también con nuestra vida emocional— reclaman para la autoridad del capitalismo de la vigilancia un nuevo territorio de rendición-conversión (uno más). Para que este proyecto de extracción de excedente de las profundidades logre lo que se propone, nuestro inconsciente —allí donde se forman los sentimientos antes incluso de que existan las palabras con que los expresamos— debe ser reconvertido en una fuente más de suministro de materia prima para la rendición-conversión y el análisis automático (de máquinas), todo en aras de unas predicciones más perfectas. Como se explica en un reciente informe de una investigación de mercado sobre la computación afectiva, «conocer el estado emocional en tiempo real puede ayudar a que las empresas vendan mejor su producto y, con ello, aumenten su recaudación». [88]

Los productos de analítica de emociones como SEWA usan un *software* especializado para explorar caras, voces, gestos, cuerpos y cerebros, captándolo todo con unos sensores «biométricos» y «de profundidad», a menudo en combinación con unas cámaras imperceptiblemente pequeñas, «muy discretas». Todo este complejo de inteligencia de máquinas es entrenado para que aísle, capture y se transfiera —convertidos en datos— hasta los más sutiles e íntimos comportamientos, desde un parpadeo inadvertido para la propia persona hasta una leve caída de mandíbula que, durante una fracción de segundo, delate una reacción de sorpresa. Las diversas combinaciones de *software* y sensores pueden reconocer e identificar rostros; estimar la edad, la etnia y el género; analizar la dirección de las miradas y los parpadeos, y rastrear diferentes puntos faciales para interpretar «microexpresiones», movimientos oculares, emociones, estados de ánimo, estrés, engaño, aburrimiento, confusión, intenciones, etcétera: todo a la velocidad de la vida misma. [89] Según la descripción del propio proyecto SEWA:
Las tecnologías que puedan analizar con robustez y precisión el comportamiento y las interacciones faciales, vocales y verbales humanas en su estado natural, según son observadas por las cámaras web omnipresentes en los diversos dispositivos digitales, tendrán una honda repercusión tanto en la ciencia básica como en el sector industrial. [...] Miden indicadores conductuales que se resistían hasta ahora a las mediciones, porque eran demasiado sutiles o fugaces como para ser calibrados por el ojo y el oído humanos. [90]

Estos comportamientos también escapan a la mente consciente. Las máquinas captan el nanosegundo de asco que precede a una trepidante secuencia de reacciones de ira, comprensión y, finalmente, alegría que se observa en la cara de una joven que está viendo unos cuantos fotogramas de una película, pese a que

lo único que puede pensar ella en ese momento es: «¡Me ha gustado!». Un libro blanco de la propia Realeyes explica que sus cámaras web graban a las personas viendo vídeos en sus hogares «para que podamos captar reacciones genuinas». Unos algoritmos procesan las expresiones faciales y, con ello, «se detectan emociones, se agregan y se comunican en línea en tiempo real, segundo a segundo, [...] lo que permite a nuestros clientes tomar mejores decisiones de negocio». Realeyes pone el énfasis en sus propias «herramientas métricas "propietarias"», que ayudan a los vendedores a «enfocarse en sus públicos objetivos» y a «predecir su rendimiento» comercial. [91]

De nuevo, vemos que un tema clave para la inteligencia de máquinas es que la calidad está en función de la cantidad. Concretamente, Realeyes dice que sus conjuntos de datos contienen más de 5,5 millones de fotogramas (con anotaciones individuales) de más de siete mil sujetos de todo el mundo: «Trabajamos continuamente para construir los mayores conjuntos de datos de expresiones y comportamientos [...] incrementando la calidad y el volumen de nuestras categorías ya existentes, y creando nuevos conjuntos (de otras expresiones, emociones, pistas conductuales o intensidades diferentes). [...] Una vez automatizado, este proceso puede aumentarse en escala para rastrear simultáneamente las emociones de públicos enteros». [92] Aconseja a sus clientes «jugar con las emociones de su público para mantenerse al máximo nivel». [93] El sitio web de la compañía ofrece una breve historia de la investigación científica sobre las emociones humanas y concluye diciendo que «cuanto más sienten las personas, más gastan. [...] Algo tan intangible como las "emociones" se traduce en algo muy concreto, como es la actividad social, el reconocimiento de marca y los beneficios». [94]

La presidenta del consejo asesor industrial del proyecto SEWA habla con franqueza sobre este último propósito y señala que desentrañar el significado del «lenguaje no oral del conjunto del cuerpo e interpretar respuestas emocionales complejas [...] irá de maravilla para interpretar reacciones a contenidos de *marketing* », y añade que «sería una pura insensatez no tener en cuenta la respuesta emocional al evaluar todos los materiales mercadotécnicos». De hecho, estas «herramientas no conscientes» extraen de nuestra vida interior unas enrarecidas nuevas cualidades de excedente conductual que sirven para predecir lo que compraremos y en qué preciso momento seremos más vulnerables a las presiones para comprarlo. La presidenta del consejo asesor de SEWA dice que la analítica emocional «se parece mucho a la identificación de notas musicales concretas». Cada cliente potencial pasa así a ser una especie de composición breve y analizable: «Seremos capaces de identificar acordes de respuestas humanas como el "agrado", el aburrimiento, etcétera. [...] Al final, nos convertiremos en unos maestros en leer los sentimientos y las intenciones». [95]

Esta no es la primera vez que la mente inconsciente ha sido elegida como instrumento para los objetivos de otros. La propaganda y la publicidad siempre han tenido como objetivo apelar a unos miedos y anhelos no reconocidos por las personas destinatarias de esos mensajes. Pero, hasta ahora, eran labores concebidas más como un arte que como una ciencia, y se valían de grandes datos en bruto o de la intuición profesional aplicados a la comunicación de masas. [96] Sin embargo, esas operaciones no pueden compararse con la aplicación científica de la actual potencia computacional (sin parangón histórico) a la rendición-conversión continua y micromedida de nuestros sentimientos más o menos reales. Estos nuevos fabricantes de herramientas no pretenden robarnos nuestra vida interior: solo quieren vigilarla y sacarle partido. Lo único que piden es saber más de nosotros que nosotros mismos.

Aunque los tesoros de la mente inconsciente se han ido interpretando de forma distinta a lo largo de los milenios —espíritu, alma, yo individual...—, el sacerdote de los tiempos antiguos y el psicoterapeuta moderno están unidos por la mutua y ancestral veneración que ambos rinden al poder curativo primario de esta a través del autodescubrimiento, el autodominio, la integración, la rehabilitación y la trascendencia. El concepto de las emociones como datos conductuales observables, sin embargo, comenzó a hacer fortuna a mediados de los años sesenta del siglo XX gracias al trabajo de Paul Ekman cuando aún era un joven profesor de la Universidad de California en San Francisco. Ya desde sus primeros artículos, Ekman defendió que «los actos dicen más que las palabras». [97] Ekman postuló que, por muy decidida que esté una persona a autocensurar o autocontrolar sus comunicaciones emocionales, algunos tipos de comportamientos no verbales «escapan a su control y se filtran». [98] Desde un principio, reconoció la utilidad potencial de contar con un «esquema categorial» que siga el rastro inverso de los efectos de las expresiones hasta sus causas emocionales, [99] y en 1978, Ekman, junto a su habitual colaborador Wallace Friesen, publicó el fundamental sistema de codificación de la acción facial (FACS, por sus siglas en inglés), que, a partir de entonces, ha funcionado como tal esquema.

El FACS distingue los movimientos elementales de los músculos de la cara y los descompone en veintisiete «unidades de acción» facial, a las que cabe sumar otras referidas a la cabeza, los ojos, la lengua, etcétera. Posteriormente, Ekman llegó a la conclusión de que hay seis «emociones básicas» (ira, miedo, tristeza, placer, asco y sorpresa) en las que se fundamenta el resto de la amplia expresividad emocional humana. [100] El FACS y el modelo de las seis emociones se convirtió a partir de entonces en el paradigma dominante para el estudio de la expresión facial y la emoción, de un modo muy parecido a como el modelo de los cinco factores pasó a ser el fundamental en los estudios de la personalidad.

El programa de la rendición-conversión emocional tuvo unos muy inocentes inicios en los estudios de la profesora del Media Lab del MIT Rosalind Picard y en un nuevo campo de las ciencias de la computación que ella misma bautizó como *computación afectiva*. Ella fue una de las primeras en reconocer la oportunidad que brindaba el hecho de que un sistema computacional automatizara el análisis de las configuraciones faciales de Ekman y correlacionara microexpresiones con sus causas emocionales. [101] Y se propuso combinar la expresión facial con la computación de la entonación vocal y con otras señales fisiológicas de la emoción que se pudieran medir como conducta. En 1997, publicó *Affective Computing* (traducido al español como *Los ordenadores emocionales*), donde formuló una solución práctica al problema de que haya emociones que sí son accesibles para la mente consciente y pueden ser expresadas de forma «cognitiva» («tengo miedo», por ejemplo), y otras que escapan a la consciencia, pero aun así se expresan físicamente en forma de hilillos de sudor, o una mayor apertura de los ojos, o un casi imperceptible gesto de apretar los dientes.

La clave de la computación afectiva, según argumentó Picard, estaba en la conversión de todas las emociones, tanto las conscientes como las inconscientes, en comportamiento observable y susceptible de ser codificado y calculado. Un ordenador, explicaba ella, podía ser capaz de convertir nuestras emociones en información conductual. El reconocimiento de los afectos, según escribió, es «un problema de reconocimiento de patrones», y la «expresión de afectos» es una síntesis de tales patrones. Su propuesta al respecto era que «a los ordenadores se los puede dotar de la capacidad de reconocer las emociones igual de bien que un observador humano externo».

Picard imaginaba unos usos bienintencionados en la mayoría de los casos —o, cuando menos, benignos— para sus descubrimientos sobre informática afectiva. La mayoría de las aplicaciones que describió se ajustaban a la lógica de Aware Home: todo el conocimiento que se produjera por esta vía pertenecería al sujeto, que podría mejorar así su propio aprendizaje reflexivo. Por ejemplo, imaginó un «agente entrevistador informático» que podría funcionar como un «espejo afectivo» que entrenara a un estudiante que estuviera preparando una entrevista de trabajo o una cita; también pensó en la posibilidad de un agente automático que detectara tonos hostiles en la redacción de nuestros mensajes y nos alertara de ellos antes de darle al botón de «enviar». Picard preveía asimismo otras posibles herramientas que combinaran *software* y sensores para, según creía ella, mejorar nuestra vida diaria en toda una serie de situaciones, desde ayudar a desarrollar habilidades emocionales en niños autistas hasta proporcionar información a los diseñadores de *software* sobre los niveles de frustración de los usuarios, pasando por asignar puntos a los jugadores de videojuegos para premiar la valentía o la disminución del estrés, producir módulos de aprendizaje que estimularan la

curiosidad y minimizaran la preocupación, y analizar dinámicas emocionales en un aula. Imaginó la posibilidad de programar un *software* que creara una especie de agentes virtuales que aprendieran nuestras preferencias y buscaran para nosotros aquellas noticias, prendas de ropa, obras de arte o piezas de música que nos hicieran sonreír. [102] Por buenas o malas que nos parezcan esas ideas, lo cierto es que todas ellas compartían una misma pauta clave: a diferencia de lo que se propone en un modelo como el del proyecto SEWA, la intención de Picard era que aquellos datos fueran *para* nosotros, y no simplemente *sobre* nosotros.

Era 1997 y Picard reconocía por aquel entonces que la privacidad era un elemento que había que proteger para que cada persona «conservara el control sobre quién accede a esa información». En las páginas finales de su libro —y he aquí un elemento importante para nuestro análisis—, ella expresaba ciertas preocupaciones en ese sentido. En concreto, escribió: «Existen muy buenos motivos para no proyectar nuestros patrones afectivos al mundo en general [...]; tal vez quieras presumir ante tus amigos de lo bien que te sientes [...], pero probablemente no quieras que eso lo seleccione luego un ejército de vendedores ansiosos por sacar partido a tus hábitos de compra relacionados con tus estados de ánimo, ni unos anunciantes deseosos de convencerte de que te sentirías mejor si probaras su nuevo refresco en ese mismo momento». También señalaba la posibilidad de que se produjera un monitoreo invasivo en los lugares de trabajo y manifestaba sus recelos ante la posibilidad de un distópico futuro en el que unas fuerzas gubernamentales «malévolas» se valieran de la computación afectiva para manipular y controlar las emociones de sus poblaciones. [103]

Pero pese a estos pocos párrafos de aprensión, sus conclusiones eran bastante amables. Toda tecnología llega con «sus pros y sus contras», escribió. Y los posibles motivos de preocupación no eran «insalvables», ya que siempre se podían «desarrollar mecanismos de salvaguardia». Picard estaba convencida de que las tecnologías y las técnicas podían resolver cualquier problema, e imaginaba unos «ordenadores ponibles» *(wearables)* que fueran «recogiendo información estrictamente para nuestro uso propio». Ponía el acento en la importancia de garantizar «que el portador conserve el control final sobre los dispositivos que elija llevar, a fin de que estos sean herramientas de capacitación útil, y no de subyugación dañina». [104]

Pero, por culpa del conocido patrón evolutivo que siguieron los acontecimientos a partir de entonces y con el que ya estarán tristemente familiarizados los lectores de este libro, las salvaguardias se quedaron muy a la zaga de la espectacular pujanza con la que floreció el capitalismo de la vigilancia en los años siguientes. A comienzos de 2014, Facebook ya había registrado una patente de «detección de emociones» diseñada para implementar cada uno de los

escenarios de futuro que temía Picard. [105] La idea del invento era desarrollar «uno o más módulos de *software* capaces de detectar emociones, expresiones u otros rasgos característicos de un usuario a partir de la información de sus imágenes». Como siempre, la compañía se mostraba ambiciosa en sus objetivos. Su lista de emociones detectables «a modo de ejemplo, y sin que tengan que limitarse a estas», incluía expresiones como «una sonrisa, alegría, humor, asombro, entusiasmo, sorpresa, el ceño fruncido, tristeza, decepción, confusión, envidia, indiferencia, aburrimiento, enfado, depresión o dolor». Apuntaba, además, la esperanza de que, «con el tiempo», su módulo llegara a ser capaz de evaluar «el interés de un usuario por los contenidos exhibidos» con el objetivo de «personalizarlos basándose en su tipo emocional». [106]

En 2017, veinte años después de la publicación del libro de Picard, una firma líder en investigación de mercados pronosticó que el «mercado de la computación afectiva», que comprende todo aquel *software* dirigido a reconocer lenguaje oral, gestos y expresiones faciales, pero también los sensores, las cámaras, los dispositivos de almacenamiento y los procesadores usados con ese mismo fin, crecería desde los 9.350 millones de dólares de volumen de negocio que tuvo en 2015 hasta 53.980 millones en 2021, y preveía una tasa de crecimiento anual compuesto cercana al 35?%. ¿Qué había ocurrido para que se produjera semejante *boom* ? El informe concluía que el primero en la lista de factores «desencadenantes» de ese espectacular crecimiento era «la demanda en aumento de "mapas" de las emociones humanas, una demanda proveniente especialmente de los sectores del *marketing* y la publicidad». [107] Las buenas intenciones de Picard terminaron siendo como ingenuas limaduras de hierro confrontadas con un imán desde el momento en que la demanda de mercado, activada por el imperativo predictivo, atrajo la computación afectiva hacia el poderoso campo de fuerza del capitalismo de la vigilancia.

La propia Picard acabaría por formar parte de esa nueva industria de la desposesión con una compañía llamada Affectiva, que fundó junto a Rana el Kaliouby, una científica e investigadora de posgrado del Media Lab del MIT, pupila de Picard. La transformación de las buenas intenciones iniciales en una rendición a los imperativos del capitalismo de la vigilancia que esa compañía representó es una metáfora de la suerte corrida por el análisis de las emociones en general con su rápida caída en la órbita gravitatoria formada por la vorágine de la competencia por obtener ingresos derivados de la vigilancia.

Tanto Picard como Kaliouby tenían originalmente la idea de que su investigación podría aplicarse a situaciones y entornos médicos y terapéuticos. Sus descubrimientos parecían encajar a la perfección como solución para los problemas de los niños autistas, por lo que pagaron a unos actores para que imitaran

respuestas emocionales y gestos faciales concretos y, con ello, entrenaron un sistema de máquinas llamado Mind-Reader para que reconociera emociones. Antes de eso, varias de las empresas patrocinadoras del Media Lab del MIT, como Pepsi, Microsoft, Bank of America, Nokia, Toyota, Procter and Gamble, Gillette y Unilever, entre otras, habían abrumado a ambas científicas con ofertas para usar su sistema para medir las respuestas emocionales de sus clientes. Kaliouby ha hablado incluso de las dudas que ambas tuvieron en aquellos momentos y de cómo decidieron centrarse en las aplicaciones «beneficiosas» de sus descubrimientos. Según su versión, el Media Lab animó a ambas a «derivar» sus trabajos hacia una *startup* que llamaron Affectiva y que idearon como una especie de «bebé IBM para crear máquinas emocionalmente inteligentes». [108]

La nueva compañía no tardó mucho tiempo en despertar un significativo interés de agencias de publicidad y firmas de *marketing*, ansiosas por la rendición-conversión y el análisis automatizado de datos conductuales extraídos de las profundidades del yo personal. Hablando de aquella época, Picard dijo a un periodista: «Nuestro director ejecutivo no estaba nada cómodo con el ámbito médico». Como resultado de ello, Picard fue «expulsada» de la empresa solo tres años después de su fundación. Como contaría después una de las personas dedicadas a labores de investigación en Affectiva, «empezamos con una potente gama de productos que podían ayudar a personas que tuvieran graves problemas para percibir el afecto. [...] Luego, comenzaron a poner todo el énfasis en el rostro, y a centrarse en los anuncios y en predecir si a alguien le gustaría o no un producto, y se apartaron por completo de la misión original». [109]

Compañías como la firma de investigación de mercados Millward Brown o como la gigante de la publicidad McCann Erickson, abocadas a competir en un mundo nuevo de anuncios dirigidos y «personalizados», estaban ya ansiosas por acceder a las aún inarticuladas profundidades de la reacción del consumidor. Millward Brown había formado incluso una unidad interna de neurociencia, pero le había resultado imposible alcanzar la escala necesaria para lograr resultados efectivos. Fue, sin embargo, el análisis realizado por Affectiva de un anuncio especialmente sutil y lleno de matices para la propia Millward Brown lo que dejó maravillados a los ejecutivos de esta y decantó decisivamente la balanza del lado de la compañía emergente. «El *software* nos estaba diciendo algo que nosotros no teníamos el potencial de ver —declaró un ejecutivo de Millward Brown—. Normalmente, las personas no pueden explicarse con semejante detalle en solo sesenta segundos.» [110]

En 2016, Kaliouby era ya la directora ejecutiva de la compañía y había redefinido la línea de negocio de esta. Ahora se dedica a la «inteligencia artificial de las emociones» y dice estar situada «en la nueva frontera de la inteligencia

artificial». [111] La empresa había recaudado ya 34 millones de dólares de capital riesgo, y contaba en su cartera de clientes con treinta y dos compañías de la lista Fortune 100 y con mil cuatrocientas marcas de todo el mundo. Presume, además, de tener el mayor almacén mundial de datos sobre emociones, con 4,8 millones de vídeos de rostros de personas de setenta y cinco países, y continúa ampliando sus rutas de suministro con datos obtenidos de visionados en línea, participaciones en videojuegos, recorridos en automóvil y conversaciones. [112]

Este es el contexto comercial en el que Kaliouby se ha sentido autorizada para considerar perfectamente razonable afirmar que pronto se instaurará una nueva «economía de las emociones», cuya unidad operacional básica será lo que ella llama un *chip de la emoción*. Habla de un chip integrado en todas las cosas y en todas partes, y que funcionará constantemente en segundo plano, produciendo un «pulso emocional» cada vez que miremos nuestro teléfono: «Creo que, en el futuro, daremos por sentado que todos los dispositivos sabrán leer nuestras emociones». [113] Y el caso es que, como mínimo, una compañía, EmoShape, se ha tomado en serio esa proposición. La empresa, cuyo lema es «La vida es el valor», produce un microprocesador que describe como «el primer motor de síntesis emocional en este sector», capaz de lograr «un reconocimiento automático de emociones de muy alto rendimiento». La empresa ha escrito que su chip puede clasificar doce emociones diferentes con hasta un 98?% de nivel de precisión, lo que faculta a sus dispositivos de «inteligencia artificial o robots para experimentar hasta 64 billones de estados emocionales posibles distintos». [114]

Kaliouby supone que el *escaneo emocional* ubicuo acabará dándose por descontado tanto como se dan hoy en día las *cookies* que se instalan en nuestros ordenadores para rastrear nuestra navegación en línea. Después de todo, también esas *cookies* despertaron inicialmente indignación y ahora inundan cualquiera de nuestras acciones en la red. Prevé, por ejemplo, que YouTube escaneará las emociones de sus visitantes mientras estén viendo vídeos en la plataforma. Su convencimiento de que eso será así se asienta sobre la elevada demanda que ya se observa actualmente y que tiene su origen en el imperativo predictivo: «Según lo veo yo, no importa que tu Fitbit no incorpore una cámara, porque tu teléfono sí la lleva y tu portátil también, y tu tele la llevará. Y todos esos datos se fusionan con indicadores biométricos transferidos desde tus dispositivos ponibles y conforman todo un perfil emocional específico sobre ti». A modo de primer paso en ese sentido, Affectiva fue pionera en el uso de la idea de «la emoción como un servicio» y en ofrecer sus análisis por encargo: «Solo tienen que grabar a personas expresando emociones y, luego, enviarnos esos vídeos o imágenes, y nosotros les enviaremos unas muy robustas mediciones emocionales». [115]

Las posibilidades en esta dimensión de la profundidad parecen ilimitadas y

quizá lo sean si Affectiva, sus clientes y sus compañeros de viaje siguen teniendo plena libertad para saquear a voluntad nuestros yoes personales. Ya se aprecian indicios de que sus aspiraciones apuntan mucho más lejos aún y de que pretenden expandir «la emoción como un servicio» desde el plano de la observación hasta el de la modificación. Lo de «la felicidad como un servicio» parece ser un objetivo ya a su alcance. «Yo creo que, si disponemos de información sobre tus experiencias emocionales, podemos ayudarte de manera positiva», dice Kaliouby. Ella imagina, en concreto, sistemas de reconocimiento de emociones capaces de premiar la felicidad con algún tipo de puntuación favorable, pues, después de todo, los clientes contentos están más «comprometidos». [116]

IV. CUANDO VIENEN POR MI VERDAD

El de la rendición-conversión es ya un proyecto global del capital de la vigilancia y en la dimensión de la profundidad es donde vemos su lado más pernicioso. Es ahí donde los territorios íntimos del yo individual, como la personalidad y las emociones, son concebidos como mera conducta observable codiciada por sus ricos depósitos de excedente predictivo y reclamados para sí mismos por unos agentes ajenos al propio individuo. Las fronteras personales tras las que se cobija la vida interior han sido declaradas malas para el negocio por una nueva raza de mercenarios del yo decididos a analizar, diseccionar y empaquetar la vida interior de las personas para obtener así ingresos derivados del negocio de la vigilancia. Con sus conocimientos técnicos, desnaturalizan la noción misma de la autonomía individual a base de recompensar la «ausencia de límites» con todos los medios a su alcance —ofreciéndonos estatus de cliente plus, bonificaciones, puntos de felicidad y descuentos; enviándonos a nuestros dispositivos mensajes *push* con el correspondiente botón de «comprar» en el momento preciso en que se prevé que tengan una efectividad máxima, etcétera— a fin de que nos desnudemos y nos rindamos ante la insistencia de las máquinas que están al servicio del cosmos del nuevo mercado.

He querido dejar deliberadamente al margen cualquier análisis más detenido de lo que es la «personalidad» o la «emoción», lo «consciente» o lo «inconsciente»; he tratado así de resaltar de un modo que espero que no resulte tan divisivo la verdad que esta fase de incursión más reciente deja a la vista. La experiencia de una persona no es la vida tal como le viene, sino su interpretación de esta. La misma experiencia a la que yo no doy importancia podría ser la que más interese a cualquiera de ustedes. El yo es ese espacio interior de experiencia vivida en el que se crean esos significados. Mediante esa creación, yo me sitúo en la base misma de la libertad personal: y digo que es la «base», porque yo no puedo vivir sin interpretar, sin dar sentido a mi experiencia.

Por mucho que tomen de mí, esa libertad interior para crear sentido continúa siendo mi refugio último. Jean-Paul Sartre escribió que «la libertad no es sino la *existencia* de nuestra voluntad», y añadió que, «de hecho, no basta querer: hay que *querer querer* ». [117] Esta elevación del *querer querer* es el acto interior que garantiza nuestra condición de seres autónomos que proyectan al mundo su libertad de elegir y que ejercen las cualidades de un juicio moral autónomo que constituyen el necesario y definitivo baluarte de la civilización. Ahí radica el sentido de otra de las reflexiones de Sartre: «Sin reparos, propiciadas por una inquietud sin nombre, las palabras trabajan [...]. [L]a voz nace de un peligro: es necesario perderse o ganar el derecho a hablar en primera persona». [118]

Cuanto más a fondo se interna el imperativo predictivo en el yo personal, más irresistible se le antoja el valor del excedente que este encierra y más amplia es la escala de las operaciones de acaparamiento. ¿Qué le ocurre al derecho a hablar en primera persona desde mi yo (y como mi yo), cuando a la cada vez más frenética institucionalización activada por el imperativo predictivo se la entrena para que acapare mis miradas, mis parpadeos y mis emisiones verbales, incluso cuando todavía están de camino desde mis pensamientos, y solo para convertirlo todo en un medio para los fines de otros? Ya no se trata de que el capital de la vigilancia exprima un excedente de mis búsquedas, mis compras o mi historial de navegación. Ahora ese capital de la vigilancia quiere algo más que las coordenadas que ubican mi cuerpo en el tiempo y en el espacio. Ahora profana nuestro santuario más íntimo desde el momento en que sus máquinas y sus algoritmos deciden lo que quieren decir mi respiración y mis ojos, mis maxilares, ese nudo en la garganta o los signos de admiración que mostré con toda inocencia y esperanza.

¿Qué ocurre con mi *voluntad de querer* yo misma en primera persona cuando el cosmos del mercado que nos rodea se disfraza de mi espejo y cambia de aspecto según lo que él mismo ha decidido que yo siento, sentía o sentiré, ignorándome, incitándome, reprendiéndome o castigándome? El capital de la vigilancia no puede evitar quererme entera para sí, todo lo profundo y todo lo lejos que pueda llegar. Una empresa que se especializa en «análisis humano» y computación afectiva tiene en su página web este mensaje destacado para los potenciales clientes de su negocio de *marketing*: «Acérquense a la verdad. Entiendan el porqué». ¿Qué ocurre cuando vienen por mi «verdad» sin que yo los haya invitado, decididos a desfilar y campar a sus anchas de una punta a otra de mi ser, tomando aquellos pedazos y muestras con los que puedan alimentar sus máquinas para alcanzar sus objetivos? Arrinconada dentro de mi propio yo, no tengo escapatoria. [119]

Tal vez fueran preguntas como estas las que, con los años, terminaron perturbando el amable ánimo de Picard, tornándolo en inquietud. En una conferencia que impartió en Alemania en 2016 con el título «Towards Machines

That Deny Their Maker» [«Hacia unas máquinas que niegan a su creador»], aquellas suaves aseveraciones de su libro de 1997 (en el sentido, recordemos, de que se podían «desarrollar mecanismos de salvaguardia», de que no había problema que no se pudiera solucionar con tecnologías y técnicas adicionales, y de que pronto habría unos «ordenadores ponibles» que irían «recogiendo información estrictamente para nuestro uso propio» como «herramientas de capacitación útil, y no de subyugación dañina») [120] habían dado paso ya a unas nuevas reflexiones: «Algunas organizaciones quieren percibir las emociones humanas sin que las personas lo sepan ni hayan consentido en ello —dijo—. Hay científicos que quieren fabricar ordenadores que sean inmensamente superiores a los seres humanos, capaces de cosas que vayan más allá de la autorreproducción incluso [...], ¿cómo podemos estar seguros, entonces, de que las nuevas tecnologías afectivas mejorarán las vidas humanas?». [121]

Picard no acertó a prever en su día las fuerzas de mercado que transformarían la rendición-conversión de emociones en un excedente lucrativo: en un medio para los fines de otros. Que su profecía se haya confirmado en miles de actividades en la actualidad debería ser todo un triunfo para ella, pero, en realidad, no lo es tanto, porque muchas de esas actividades están ya vinculadas al proyecto de la vigilancia comercial. Cada vez que olvidamos fijar un rumbo colectivo estamos facilitando la habituación, la normalización y, en último término, la legitimación de esas prácticas. Supeditado a los objetivos generales del capitalismo de la vigilancia, el impulso del proyecto afectivo cambió hasta quedar distorsionado, como en el reflejo de un espejo deformante.

Todo ese ciclo trae a la memoria las palabras de otro profesor del MIT, el científico computacional y humanista Joseph Weizenbaum, quien habló con bastante frecuencia y suma elocuencia de la inadvertida colusión de los científicos computacionales con el diseño y la fabricación de nuestros terroríficos sistemas de armamento. Creo que hoy él habría apuntado su dedo acusador hacia los —a veces involuntarios, a veces muy conscientes— mercenarios del yo, así que, ¿qué mejor modo de concluir el capítulo que dando voz a sus palabras?

No sé muy bien si es la ciencia computacional en especial o su subdisciplina, la inteligencia artificial, la que tanto afecto siente por los eufemismos. Hablamos con absoluta espectacularidad y suma facilidad de sistemas informáticos que entienden, que ven, que deciden, que hacen valoraciones, [...] sin que nosotros reconozcamos nuestra propia superficialidad e inconmensurable ingenuidad a la hora de hablar de esos conceptos. Y, hablando así, adormecemos nuestra capacidad para [...] concienciarnos de su uso final. [...] No es posible escapar a ese estado sin preguntarse, una y otra vez: «¿Qué es lo que hago realmente? ¿Cuáles son la aplicación y la utilidad finales de los productos de mi trabajo?». Y, por

último: «¿Estoy satisfecho o avergonzado de haber contribuido a que tengan ese uso?». [122]

Capítulo 10

HAZ QUE BAILEN

*But hear the morning's injured weeping and know why: Ramparts and souls have fallen; the will of the unjust Has never lacked an engine; still all princes must Employ the fairly-noble unifying lie.[Pero oye el lamento matutino de los heridos y su porqué: han caído murallas y almas; la voluntad de los injustos nunca ha carecido de avieso ingenio; y aun así todo príncipe ha de valerse de la noble y bella mentira unificadora.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, XI

I. ECONOMÍAS DE ACCIÓN

«El nuevo poder es la *acción* —me dijo un ingeniero de *software* sénior—. La inteligencia de la internet de las cosas implica que los sensores puedan ser también *accionadores*.» El director de ingeniería de *software* de una compañía que desempeña un papel importante en el desarrollo de la internet de las cosas añadía a eso que «ya no es una cuestión de computación ubicua solamente. Ahora el objetivo real es la intervención, el accionamiento y el control ubicuos. En estos momentos, el verdadero poder estriba en que se pueden *modificar* las acciones en el mundo real y en tiempo real. Los sensores inteligentes conectados pueden registrar y analizar toda clase de conducta y, al momento, averiguar el modo de cambiarla. El análisis en tiempo real se traduce en acción en tiempo real». Los científicos y los ingenieros a los que he entrevistado llaman *accionamiento* a esta nueva capacidad y la consideran un punto de inflexión tan crucial como apenas analizado en la evolución del aparato de la ubicuidad.

Esta capacidad de accionamiento caracteriza toda una nueva fase del imperativo productivo en la que se enfatizan las llamadas *economías de acción*. Esta fase representa la culminación de la implantación de los nuevos *medios de modificación conductual*, una evolución decisiva y necesaria de los «medios de producción» del capitalismo de la vigilancia hacia un sistema operacional más complejo, iterativo y potente. Es un hito crucial en la carrera hacia la meta de los resultados garantizados. En el capitalismo de la vigilancia, los objetivos y las operaciones de la modificación conductual automatizada son diseñados y controlados por las empresas para servir a sus propios fines de mejora de los ingresos y crecimiento. Tal como me contaba otro ingeniero sénior: Se usan sensores para modificar el comportamiento de las personas con la misma facilidad con la que se modifica el comportamiento de los dispositivos. Con la internet de las cosas podemos hacer maravillas, como reducir el nivel de la calefacción en todas las casas de una misma calle para que no se produzca una sobrecarga en el transformador local, o como optimizar una operación industrial entera. Pero, a

escala individual, también supone disponer del poder para tomar medidas que anulen lo que estás haciendo o incluso que te lleven a actuar conforme a un camino que tú no has elegido.

Los científicos e ingenieros con quienes me entrevisté distinguieron tres enfoques claves para conseguir economías de acción, y los tres pasan por *accionar* modificaciones de la conducta. A los dos primeros los llamo *afinar* y *arrear*. El tercero es bastante conocido ya y es lo que los psicólogos conductuales llaman *condicionamiento*. Las estrategias concretas para producir economías de acción varían según los métodos con los que se combinen dichos enfoques y según el mayor o menor peso que se dé a cada uno de ellos.

La *afinación* puede ocurrir de varias formas. Puede llevarse a cabo mediante pistas subliminales dirigidas a moldear sutilmente el flujo de comportamientos en el momento y el lugar precisos, con el objeto de influir en ellos del modo más eficiente posible. Otra manera de afinar es lo que los economistas conductuales Richard Thaler y Cass Sunstein llaman «empujoncito» *(nudge)*, que ellos definen como «cualquier aspecto en una arquitectura de la elección que modifique el comportamiento de las personas en un sentido predecible». [1] Con el término *arquitectura de la elección* se refieren a cómo las situaciones se hallan ya estructuradas para canalizar la atención e influir en la acción. En algunos casos, esas arquitecturas están diseñadas deliberadamente para suscitar un comportamiento específico, como cuando en un aula se orientan todas las sillas de cara al profesor, o cuando una tienda en línea nos obliga a hacer clic página tras página de términos poco claros si queremos renunciar voluntariamente a que nos instale sus *cookies* de rastreo. El uso de ese concepto viene a ser lo mismo, en lenguaje conductista, que decir que las situaciones sociales siempre están llenas de intervenciones «afinadoras» y que la mayoría de ellas actúan sin que seamos conscientes de ello.

Los economistas conductuales defienden una visión del mundo basada en la idea de que el pensamiento humano es frágil e imperfecto, y que de ello resultan toda una serie de elecciones irracionales para las que no se ha considerado adecuadamente el elenco completo de alternativas. Thaler y Sunstein animan a los Gobiernos a dedicarse activamente a diseñar «pequeños empujones» que encaucen del modo adecuado la toma individual de decisiones hacia aquellos resultados que se alineen mejor con los intereses de los propios individuos, según los entienden los expertos. Un ejemplo clásico defendido por Thaler y Sunstein es el del encargado de un comedor universitario que da una ayudita a los estudiantes para que coman más sano situando la fuente de macedonia en un lugar más destacado que el pudin entre los platos de postre; otro es la instauración por ley de la renovación automática de las pólizas de seguro de salud para proteger a los

individuos de descuidos a la hora de renovarlas al término de cada año de vigencia.

Los capitalistas de la vigilancia adaptaron muchos de los muy discutibles supuestos de los economistas conductuales a modo de tapaderas con las que legitimar su compromiso en la práctica con un programa comercial unilateral de modificación de la conducta. Su vuelta de tuerca particular es que sus «empujoncitos» buscan fomentar elecciones o decisiones que favorezcan al arquitecto, no al individuo que elige o decide. De ahí que hayan reunido a una élite de científicos de datos, formados para buscar economías de acción, a quienes les parece perfectamente normal dominar el arte y la ciencia del «empujoncito digital» por el bien de los intereses comerciales de la empresa para la que trabajan. Por ejemplo, el principal científico de datos de una cadena nacional de farmacias ha explicado que su compañía diseña empujoncitos digitales automáticos que impulsan sutilmente a las personas hacia aquellos comportamientos concretos que más favorecen a la empresa: «Con esta tecnología, puedes conseguir que la gente haga unas cosas en vez de otras. Y aunque solo lo logres con un 5?% de las personas, habrás hecho que un 5?% realice una acción que no habrían realizado si no; conque sí, hasta cierto punto, hay algo de pérdida de autocontrol del usuario en todo ese proceso».

El *arreo* es un segundo enfoque que se basa en el control de ciertos elementos claves del contexto inmediato de una persona. El anticontrato es un ejemplo de técnica de arreo. Apagar el motor de un automóvil de forma irreversible cambia el contexto inmediato del conductor y lo *arrea* a salir del vehículo. El arreo posibilita la orquestación a distancia de la situación humana, pues cierra vías alternativas de acción y, de ese modo, guía el comportamiento por una senda mucho más probable que otras, lo que lo aproxima a la certeza total. «Estamos aprendiendo a componer la música, y luego dejaremos que la música haga que bailen», ha explicado un desarrollador de *software* de la internet de las cosas, y añade: Podemos diseñar el contexto en torno a una conducta determinada y forzar un cambio en ese sentido. Los datos que reconocen el contexto nos permiten unir tus emociones, tus funciones cognitivas, tus constantes vitales, etcétera. Podemos saber si no deberías conducir, y podemos apagar entonces el motor de tu coche. Podemos decirle a la nevera: «Oye, ciérrate porque este no debería estar comiendo ahora», o podemos decirle a la tele que se apague para que duermas un poco, o podemos decirle a la silla que empiece a agitarse, porque no deberías llevar tanto tiempo sentado, o decirle al grifo que se abra porque necesitas beber más agua.

El *condicionamiento* es un conocido enfoque de inducción de un cambio en la conducta asociado especialmente con el famoso conductista B. F. Skinner, insigne profesor de la Universidad de Harvard. Él sostenía que la modificación de la

conducta debería imitar al proceso evolutivo, en el que los comportamientos que se producen de forma natural son «seleccionados» por su éxito adaptativo a las condiciones ambientales. En vez del anterior modelo, más simplista, de estímulo y respuesta, asociado a conductistas como Watson o Pavlov, Skinner propuso uno con una tercera variable interpolada: la del «refuerzo». En su trabajo de laboratorio con ratas y palomas, Skinner aprendió a observar una amplia variedad de comportamientos naturales en los animales de sus experimentos y a reforzar aquellas acciones (u «operantes») concretas que él quería que reprodujesen a partir de entonces. Con el tiempo, aprendió también a desarrollar intrincados planes o «calendarios» de refuerzo capaces de modelar con bastante certeza unas rutinas conductuales precisas.

Skinner llamó a la aplicación de refuerzos para moldear conductas específicas *condicionamiento operante*. Su proyecto general se conoció como *modificación de conducta* o *ingeniería del comportamiento*: un proceso de modelación continua de la manera de comportarse de los seres vivos para amplificar algunas acciones a costa de otras. Al final, la paloma aprende, por ejemplo, a picar un botón dos veces para recibir un grano de alpiste. El ratón aprende a recorrer un complicado laberinto entero hasta el final y a regresar hasta el origen. Skinner soñaba con construir una «tecnología de la conducta» de alcance mucho más general que permitiera la aplicación de tales métodos a todo tipo de poblaciones humanas.

Como me contó el principal científico de datos de una admiradísima empresa de Silicon Valley especializada en educación, «condicionar a gran escala es esencial para esta nueva ciencia de la conducta humana diseñada en masa». Él cree que los teléfonos inteligentes, la tecnología ponible y, en general, el conjunto de todos esos nodos conectados en red y siempre encendidos permiten a su compañía modificar y gestionar un segmento sustancial de conductas de sus usuarios. Con todas esas señales digitales que monitorean y rastrean las actividades diarias de las personas, la compañía va dominando cada vez mejor el calendario de refuerzos —ya sean estos premios, reconocimientos o elogios— para que sean más fiables a la hora de generar en los usuarios aquellos comportamientos concretos que la empresa quiera que predominen: El objetivo en todo lo que hacemos es cambiar la conducta real de las personas, y cambiarla a gran escala. Queremos conocer bien cómo se construye el cambio del comportamiento de una persona, y luego queremos cambiar cómo toman sus decisiones cotidianas montones de personas. Cuando las personas usan nuestra aplicación, podemos captar sus comportamientos y distinguir los buenos de los malos. Entonces desarrollamos unos «tratamientos» o un «alpiste de datos» para que seleccionen los comportamientos buenos. Y luego podemos comprobar hasta qué punto son *accionables* las pistas que dirigimos a las personas para inducir en

ellas ciertas conductas y hasta qué punto son rentables para nosotros los comportamientos así inducidos.

Aunque todavía podemos imaginar una modificación conductual automatizada sin capitalismo de la vigilancia, lo que ya no es posible es imaginar un capitalismo de la vigilancia sin la existencia paralela del matrimonio formado por la modificación de la conducta y los medios tecnológicos adecuados para automatizar su aplicación. Este matrimonio es fundamental para la creación de economías de acción. Podemos imaginarnos, por ejemplo, una pulsera de actividad, un coche o un refrigerador cuyos datos y controles operativos sean accesibles exclusivamente a sus dueños con el único efecto de ayudarlos a ejercitarse más a menudo, conducir más seguros y comer de forma saludable. Pero, como ya hemos visto que ocurre en muchos terrenos, el auge del capitalismo de la vigilancia ha arrasado casi por completo la idea del bucle de retroalimentación simple característico del ciclo de reinversión del valor conductual. Al final, lo importante no son los dispositivos en sí: lo importante es la «orientación económica» de la que hablaba Max Weber, solo que determinada ahora por el capitalismo de la vigilancia.

El atractivo de los ingresos derivados de la vigilancia impulsa la acumulación continua de cada vez más formas predictivas de excedente conductual. La fuente más predictiva de todas es aquella conducta que ya ha sido modificada para orientarse hacia unos determinados resultados garantizados. La fusión de los nuevos medios digitales de modificación y de los nuevos objetivos económicos produce unas gamas completamente nuevas de técnicas para la creación y el acaparamiento de estas nuevas formas de excedente. Un estudio titulado «Behavior Change Techniques Implemented in Electronic Lifestyle Activity Monitors» [«Cambio de conducta implementado en monitores electrónicos del ritmo de vida»] es muy ilustrativo en ese sentido. Varios investigadores de la Universidad de Texas y de la de Florida Central estudiaron trece aplicaciones de ese tipo y llegaron a la conclusión de que los dispositivos de monitoreo «contienen un amplio abanico de técnicas de cambio de comportamiento utilizadas normalmente en intervenciones terapéuticas para modificaciones de conducta». Los investigadores concluyeron también que esas operaciones de cambio conductual están proliferando debido a su migración cada vez más masiva hacia los dispositivos digitales y la conectividad por internet. Asimismo, señalaron que la posibilidad misma de un ciclo simple diseñado por y para el consumidor parece ya una quimera, pues las aplicaciones con capacidades para el cambio de conductas «se prestan [...] a [efectuar] varios tipos de vigilancia», y los «métodos oficiales» de transmisión pura, simple y segura de los datos «parecen no estar presentes actualmente ya en dichas aplicaciones». [2]

Recordemos que el economista de Google Hal Varian ensalzó los «nuevos usos» de los macrodatos procedentes de las ubicuas transacciones mediadas por la informática. Entre tales usos, incluía la oportunidad que esas transacciones brindaban de llevar a cabo «experimentos continuos». Varian señaló que Google tiene a sus equipos de ingeniería y ciencia de datos realizando miles de experimentos sistemáticos de tipo «A/B», que recurren a la aleatorización y los controles para evaluar las reacciones de los usuarios a cientos de variaciones en las características de una página, desde su composición visual hasta sus botones o sus tipos de letra. Varian apoyaba y aclamaba este autoautorizado rol experimental y avisaba de que ni con todos los datos del mundo podía «medirse otra cosa salvo correlaciones, y desde luego no la casualidad». [3] Los datos indican qué ha ocurrido, pero no por qué ha ocurrido. Sin un conocimiento causal, hasta las mejores predicciones no pasan de ser solamente extrapolaciones del pasado.

Lo que se desprende de ello es que el último elemento crucial para la construcción de unos productos predictivos de alta calidad —es decir, los que más se aproximen a unos resultados garantizados— está supeditado a la posesión de un conocimiento causal. Y, como dice Varian, «si de verdad quieres entender la causalidad, tienes que llevar a cabo experimentos. Y si realizas experimentos continuamente, podrás mejorar tu sistema de manera continua también». [4]

Dado que el propósito del «sistema» es producir predicciones, «mejorar el sistema de manera continua» significa salvar la distancia que separa predicción de observación a fin de aproximarse a la certeza. En un mundo analógico, tales aspiraciones resultarían demasiado caras como para que tuvieran un mínimo de viabilidad. Pero, tal como señala Varian, en el reino de internet, «la experimentación puede automatizarse al cien por cien».

Varian otorga a los capitalistas de la vigilancia el privilegio de ejercer el rol de experimentadores, un detalle que él expone como un hecho consumado que no se molesta en argumentar. De hecho, es una característica que refleja el crucial y definitivo paso dado por los capitalistas de la vigilancia en su larga autoatribución radical de nuevos derechos. En la actual fase del imperativo predictivo, los capitalistas de la vigilancia declaran su derecho a modificar la conducta de otros en beneficio propio según unos métodos que eluden tanto la consciencia humana como los derechos de decisión de los individuos y todo el complejo de procesos de autorregulación que invocamos de forma resumida al mencionar términos como la *autonomía* o la *autodeterminación personal*.

Lo que explico a continuación son dos relatos distintos de la actuación de los capitalistas de la vigilancia erigidos en «experimentadores» que aprovechan sus asimetrías de conocimiento para imponer su voluntad sobre los incautos sujetos

humanos que son usuarios de sus servicios. Los conocimientos experimentales acumulados a través de sus particulares espejos unidireccionales son fundamentales para construir, afinar y explorar las capacidades de los medios de modificación conductual de los que dispone cada una de esas compañías. En los experimentos de Facebook con sus usuarios y en el juego de realidad aumentada Pokémon Go (imaginado e incubado en Google), vemos la evolución que los medios comerciales de modificación conductual están experimentando ante nuestros propios ojos. Ambos combinan los componentes de las economías de acción con las técnicas de afinación, arreo y condicionamiento, y lo hacen a través de unas vías sobrecogedoramente nuevas que ponen al descubierto a ese particular ejército de guerreros griegos que viajan camuflados en el vientre del caballo de Troya: me refiero a la orientación económica que se nos oculta tras el velo de lo digital.

II. FACEBOOK COMPONE LA MÚSICA En 2012, unos investigadores de Facebook sobresaltaron a la opinión pública con un artículo que llevaba el provocador título de «A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization» [«Un experimento con 61 millones de personas sobre influencia social y movilización política»], publicado en la revista científica *Nature*. [5] En ese estudio controlado y aleatorizado que se llevó a cabo durante las semanas previas a las elecciones de 2010 al Congreso estadounidense, los investigadores manipularon experimentalmente el contenido social e informativo de los mensajes relacionados con los comicios incluidos en la sección de «Noticias» de las cuentas de casi 61 millones de usuarios y usuarias de Facebook, y crearon al mismo tiempo un grupo de control con otros usuarios y usuarias.

Se formaron así tres grupos. A los usuarios del primero de ellos, se les mostró un comunicado situado en la primera posición de su lista de noticias que animaba a cada usuario individual a ir a votar. En dicho comunicado, se incluía un enlace a un sitio con información sobre el centro de votación correspondiente al usuario, un botón clicable para activar el mensaje: «Ya he votado», un contador indicando cuántos usuarios de Facebook más manifestaban también haber votado, y hasta seis fotos de perfil de amigos del usuario en Facebook que ya habían clicado el mencionado botón. Por su parte, al segundo grupo se le suministraba esa misma información, pero sin acompañarla de ninguna foto de amigos. Y, por último, al tercer grupo (el grupo de control), no se le enviaba ningún mensaje especial.

Los resultados mostraron que los usuarios que habían recibido aquel comunicado de movilización política en forma de mensaje social tenían aproximadamente un 2?% más de probabilidades de hacer clic en el mensaje «Ya he

votado» que aquellos que solo habían recibido la información; también era un 0,26?% más probable que clicaran en la información sobre su centro de votación correspondiente. Los experimentadores de Facebook determinaron a partir de ello que la mensajería social es un medio eficaz de afinar la conducta a gran escala, porque influye «directamente en la autoexpresión y la búsqueda de información política, y en el comportamiento electoral real de millones de personas», y concluyeron que «mostrar rostros conocidos a los usuarios puede mejorar extraordinariamente la eficacia de un mensaje movilizador».

El equipo calculó que los mensajes sociales manipulados movieron a unos 60.000 electores adicionales a votar en aquellas elecciones de 2010, así como a otros 280.000 que votaron motivados por un efecto de «contagio social». Eso significó un total de 340.000 votos añadidos. En sus comentarios finales, los investigadores afirmaron: «Estamos mostrando la importancia de la influencia social para causar un cambio de conducta [...]. [L]os resultados indican que los mensajes en línea pueden influir en diversos comportamientos del mundo no digital, y que esto puede tener implicaciones para nuestro modo de entender el papel de las redes sociales digitales en la sociedad». [6]

El experimento funcionó porque produjo pistas sociales que «sugestionaban» o «preparaban» a los usuarios por vías que afinaban su comportamiento en el mundo real para encaminarlo hacia un conjunto concreto de acciones determinadas por los «experimentadores». Durante un proceso de experimentación como ese, se descubren una serie de economías de acción que son, a su vez, perfeccionadas y, en último término, institucionalizadas al ser inscritas en unos programas de *software* y en algoritmos que funcionan de manera automática, continua, ubicua y generalizada, a efecto de conseguir más economías de acción. El excedente de Facebook se destina a resolver un único problema: cómo y cuándo intervenir en el estado del juego que es nuestra vida diaria para modificar nuestra conducta y, de ese modo, incrementar sensiblemente la predictibilidad de nuestras acciones ahora, en breve y más adelante. El desafío para los capitalistas de la vigilancia está en aprender a hacer eso mismo de forma eficaz, automática y, por consiguiente, económica, tal como un antiguo director de producto de la propia Facebook ha explicado no hace mucho: Todos los usuarios de la red social son objeto de algún experimento en algún momento mientras están conectados a ella. Puede tratarse de que estén viendo un mismo anuncio, pero con un tamaño de texto distinto, o diferentes mensajes de *marketing*, o diferentes botones de llamamiento a actuar, o listas de noticias generadas por algoritmos clasificadores diferentes. [...] El objetivo fundamental de la mayoría de quienes, en Facebook, trabajan sobre el tema de los datos es influir en los estados de ánimo y las conductas de las personas, y cambiarlos. Y eso es algo que se dedican a hacer todo el tiempo para conseguir que te gusten más las noticias, que hagas clic en más

anuncios, que pases más tiempo en su plataforma. Así funcionan los sitios web en general: todos lo hacen y todos saben que todos lo hacen. [7]

La publicación de aquel estudio de Facebook suscitó un encendido debate, pues despertó tanto a expertos como al público en general a una realidad como es la de que Facebook (como otras compañías de internet) dispone de un poder sin precedentes para persuadirnos, influenciarnos y, en último término, fabricar nuestros comportamientos. Jonathan Zittrain, un especialista en derecho de internet y profesor en la Universidad de Harvard, reconoció hace unos años que ya no era inconcebible que Facebook manipulara en secreto unas elecciones valiéndose de medios que sus usuarios no pudieran detectar ni controlar. Para él, el experimento de Facebook significaba un desafío a los «derechos colectivos» que terminaría por socavar «el derecho del pueblo en su conjunto [...] a gozar de las bondades de un proceso democrático». [8]

Pero aquella preocupación pública no desestabilizó la autoautorizada práctica de la modificación conductual a gran escala por parte de Facebook. En pleno momento álgido del debate sobre el mencionado experimento para medir la influencia social, en 2012, un científico de datos de Facebook se había implicado ya en otro estudio —«Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks» [«Pruebas experimentales de contagio emocional a escala masiva a través de redes sociales»]— en colaboración con un grupo de investigadores académicos. Sus resultados se remitieron en forma de propuesta de artículo a la prestigiosa revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* en 2013, que, tras un proceso de edición a cargo de la conocida psicóloga social de Princeton Susan Fiske, los publicó en junio de 2014.

Esta vez, los experimentadores habían «manipulado la medida en que se expuso a las personas (N = 680.003) a expresiones emocionales en su sección de "Noticias"». [9] El experimento fue estructurado como una prueba (supuestamente benigna) de tipo «A/B». En este caso, un grupo estuvo expuesto a mensajes mayormente positivos en su listado de «Noticias», y el otro, a mensajes predominantemente negativos. Se trataba de comprobar si bastaría una exposición meramente subliminal a contenidos emocionales específicos para que las personas cambiaran su propia conducta en sus publicaciones, de tal modo que estas pasaran a reflejar esos contenidos. Y ciertamente bastó. Tanto si los usuarios se sintieron más alegres/tristes como si no, lo cierto es que el tono de sus expresiones cambió en un sentido acorde con el de los nuevos contenidos introducidos en sus noticias.

Los resultados experimentales ya no dejaban lugar a duda de que las pistas subliminales cuidadosamente diseñadas por Facebook, indetectables e incontestables, saltaban más allá de las pantallas de los dispositivos y entraban en

la vida diaria de cientos de miles de ingenuos usuarios, y previsiblemente accionaban unas determinadas cualidades de expresión emocional mediante procesos que funcionan más allá de la consciencia de sus blancos humanos, tal como Stuart MacKay había recomendado originalmente hacer con las tortugas de las Galápagos y con los alces de Canadá (véase el capítulo 7). «Los estados emocionales pueden transferirse a otros individuos por contagio emocional, haciendo así que las personas experimenten las mismas emociones sin ser conscientes de ello —proclamaron los investigadores—. Los mensajes en línea influyen en nuestra experiencia emocional, lo que puede afectar a diversos comportamientos en el mundo no digital.» El equipo destacó su propio trabajo, considerándolo «una de las primeras pruebas experimentales que corroboran la controvertida tesis de que las emociones pueden propagarse a través de una red digital», y reconoció que incluso la relativamente mínima manipulación que habían introducido en su experimento había tenido un efecto reducido, pero perceptible y medible. [10]

Lo que los investigadores de Facebook no reconocieron en ninguno de esos dos experimentos es que tanto la susceptibilidad de una persona a las pistas subliminales como su vulnerabilidad a un «efecto contagio» dependen en buena medida de la empatía: la capacidad de comprender y compartir el estado mental y emocional de otra persona, incluso de sentir los sentimientos de ese otro y de asumir su punto de vista (algo, esto último, llamado a veces *empatía afectiva* o *cognitiva*). Los psicólogos han descubierto que, cuanto más puede proyectarse una persona en los sentimientos de otra y adoptar la perspectiva de esta, más probable es que se deje influir por pistas subliminales o incluso por la hipnosis. La empatía orienta a las personas hacia otras personas. Hace posible que un individuo sea absorbido por la experiencia emocional y que conecte con las experiencias de otros, hasta el punto de que imite inconscientemente las expresiones faciales o el lenguaje corporal de esos otros. La risa contagiosa e, incluso, los bostezos contagiosos son ejemplos de esa conexión. [11]

La empatía se considera esencial para el establecimiento de vínculos sociales y para el apego emocional, pero puede desencadenar también una «angustia vicaria» por las víctimas o por el sufrimiento auténtico de otras personas. Algunos psicólogos han escrito a propósito de la empatía que se trata de una «fortaleza arriesgada», pues nos predispone a sentir la felicidad de otros, pero también su dolor. [12] El éxito de la afinación, evidente en ambos experimentos de Facebook, es el resultado de la explotación efectiva de la empatía presente de forma natural en la población de usuarios de la plataforma.

Los investigadores de Facebook concluyeron que de los resultados cabía deducir dos inferencias. En primer lugar, en una población tan masiva y dedicada

como la de los usuarios de Facebook, incluso los pequeños efectos «pueden tener grandes consecuencias agregadas». Y, en segundo lugar, los autores invitaban a los lectores a imaginar qué se podría conseguir con unas manipulaciones más significativas y unas poblaciones experimentales más numerosas aún, y señalaban en particular la importancia de sus hallazgos para un campo como el de la «salud pública».

La indignación pública volvió a ser sustancial. «Si Facebook puede retocar las emociones e inducirnos a votar, ¿qué otras cosas es capaz de hacer?», se preguntaba el diario *The Guardian*. Por su parte, *The Atlantic* citaba unas palabras de la editora del estudio, quien se había plegado a adaptar el artículo para su publicación a pesar de sus evidentes recelos. [13] En sus declaraciones a la revista, ella se justificó diciendo que, al tratarse de una compañía privada, Facebook no tenía que adherirse a los criterios normativos sobre experimentación que sí se les exigían a los investigadores de instituciones académicas o públicas.

Los mencionados criterios normativos se conocen por el nombre de Regla Común. Ideados para proteger a los sujetos de potenciales abusos de poder por parte del experimentador, todas las investigaciones que cuentan con algún tipo de financiación federal estadounidense deben adherirse a ellos. La Regla Común impone una serie de procedimientos para el consentimiento informado, la no causación de daño, los informes sobre la evolución de los experimentos y la transparencia, y su cumplimiento es vigilado y administrado por grupos de científicos que reciben el nombre de «juntas internas de revisión», formadas dentro de cada institución investigadora. Fiske admitió que Facebook la había convencido con el argumento de que la manipulación experimental era una prolongación insignificante de la práctica —convencional ya en dicha corporación— consistente en manipular los listados de noticias de sus usuarios. Según la versión de Fiske, «dijeron [...] que, según parece, Facebook manipula las listas de noticias de las personas todo el tiempo. [...] Quién sabe qué otros estudios estarán realizando». [14] O, dicho de otro modo, lo que Fiske venía a reconocer era que aquel experimento solo era una pequeña ampliación de las prácticas de modificación conductual ya habituales en Facebook, donde vienen proliferando sin sanción alguna desde hace algún tiempo.

El científico de datos de Facebook e investigador principal del estudio Adam Kramer recibió una avalancha de preguntas y consultas de los medios de comunicación, lo que le llevó a escribir en su propia página de Facebook que a la corporación sí le «importa» de verdad su impacto emocional. Uno de los coautores del artículo, Jeffrey Hancock (de la Universidad Cornell), declaró al *New York Times* que él no era consciente de que manipular la sección de «Noticias», sobre todo de un modo tan moderado, provocaría que algunas personas sintieran

violada su intimidad. [15] El *Wall Street Journal* informó de que el grupo de ciencia de datos de Facebook había realizado más de mil experimentos desde su creación en 2007 y trabajaba con «muy pocos límites» y sin una junta interna de revisión. En un artículo en *The Guardian*, el profesor de psicología Chris Chambers resumía así el panorama: «El estudio de Facebook nos dibuja un futuro distópico en el que los investigadores académicos eludirán las restricciones éticas colaborando con empresas privadas para probar intervenciones cada vez más peligrosas o perjudiciales». [16]

Un mes después de la publicación del estudio sobre el contagio emocional, el director de la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Inder M. Verma, publicó una «nota de preocupación del consejo editorial» por la investigación de Facebook. Tras admitir la consabida defensa de que Facebook está técnicamente exenta de las normas de la Regla Común, Verma añadía que «es preocupante, de todos modos, que la recopilación de datos llevada a cabo por Facebook haya podido realizarse mediante prácticas que no son del todo coherentes con los principios de la obtención de un consentimiento informado de los participantes y la posibilidad de autoexclusión voluntaria que estos deberían conservar en todo momento». [17]

El profesor de Derecho de la Universidad de Maryland, James Grimmelmann, publicó el argumento más completo de todos los publicados en el mundo académico estadounidense a favor de que Facebook y otras compañías de redes sociales tuvieran que rendir cuentas conforme a los criterios representados por la Regla Común, igual que el resto de las instituciones investigadoras. La investigación corporativa tiene más probabilidades que la académica de incurrir en graves conflictos de intereses, explicó, lo que hace que el cumplimiento de unas normas experimentales comunes sea algo fundamental que no pueda dejarse al albur de juicios éticos individuales. Grimmelmann imaginaba incluso la posibilidad de que la existencia de las juntas internas de revisión sirviera finalmente para «blanquear» esas prácticas, pues los académicos siempre podrían «eludir las regulaciones éticas de la actividad investigadora solo con que trabajasen en una colaboración suficientemente estrecha con socios empresariales. El agujero abierto por esas excepciones terminaría engulléndose toda la Regla Común». [18]

A pesar de su convicción a ese respecto, Grimmelmann reconocía en las páginas finales de su análisis que hasta la más rigurosa imposición de la Regla Común poco podría hacer para frenar el inmenso poder de una compañía como Facebook, que manipula a gran escala y de forma rutinaria el comportamiento de sus usuarios utilizando medios que son indescifrables para los observadores externos y, por lo tanto, incontestables. Así pues, Grimmelmann, como Fiske, también admitía tener la impresión de que el proyecto general de la búsqueda de

economías de acción es algo que está fuera del control de la legislación y las normas sociales establecidas.

La revista *Nature* llamó la atención al publicar una carta en la que se defendía con términos contundentes el experimento de Facebook. La escribieron la experta en bioética Michelle Meyer y cinco coautores más en nombre de ellos mismos y de otros veintisiete especialistas en ética. En la carta se argumentaba que la necesidad de sistematizar nuevos conocimientos sobre el entorno digital en línea justifica la experimentación, incluso cuando no se ajusta (o no puede ajustarse) a las directrices éticas aceptadas para la investigación con sujetos humanos. Pero la defensa de Meyer sonó particularmente profética al advertir de que «la reacción extrema que ha despertado este estudio [...] podría provocar que, a partir de ahora, esa clase de investigaciones se hagan en secreto. [...] Si las voces críticas piensan que la manipulación de contenidos emocionales en esa investigación es suficientemente preocupante como para requerir de regulación, [...] la misma preocupación debería hacerse extensible entonces a la práctica convencional más cotidiana de Facebook». [19]

Los críticos y los partidarios del experimento coincidían en pocas cosas, pero en algo sí que estaban de acuerdo: Facebook podría optar fácilmente por ir por libre y amenazar con envolverse en el secretismo más absoluto si los reguladores trataban de intervenir en sus prácticas. La comunidad académica compartía la sensación de riesgo que le inspiraban todos aquellos hechos conocidos. Facebook es propietaria de unos medios inauditos de modificación de la conducta que funcionan de forma encubierta, a gran escala y sin mecanismos sociales o legales de consentimiento, rebatimiento ni control. Ni siquiera la más estricta aplicación de la Regla Común tendría probabilidad alguna de cambiar esa realidad.

De todos modos, al tiempo que diversos especialistas, docentes e investigadores prometían convocar grupos en los que debatir los dilemas éticos planteados por las investigaciones de Facebook, la empresa anunció sus propios planes para mejorar su autorregulación. El principal ejecutivo de tecnología de la corporación, Mike Schroepfer, confesó que «no estaba preparado» para la reacción pública que suscitó el estudio sobre contagio emocional y admitió: «Hay cosas que debimos haber hecho de forma distinta». El «nuevo marco» definido por la compañía para su propia actividad investigadora incluía unas directrices claras, un grupo interno de revisión, un módulo sobre prácticas de investigación incorporado al famoso programa de «campamento» de orientación y formación básicas de la compañía para el personal recién contratado, y un sitio web en el que se pudiera consultar toda la investigación académica publicada. Pero lo cierto es que estas «regulaciones» autoimpuestas no ponían en cuestión la realidad fundamental, que no es otra que el hecho de que la comunidad en línea de Facebook sigue siendo el

entorno y el blanco que la empresa necesita para el desarrollo de economías de acción en beneficio propio.

Un documento al que tuvo acceso la prensa australiana en mayo de 2017 terminó por sacar a la luz ese hecho. Tres años después de la publicación del estudio sobre contagio emocional, el diario *The Australian* publicó en primicia un documento confidencial de veintitrés páginas de Facebook escrito por dos ejecutivos de la empresa en 2017 y dirigido a los anunciantes australianos y neozelandeses clientes de la compañía. La noticia describía los sistemas que estaba usando la corporación para recabar «averiguaciones psicológicas» sobre 6,4 millones de estudiantes de educación secundaria y superior, así como sobre australianos y neozelandeses jóvenes ya incorporados al mercado de trabajo. El documento de Facebook detallaba las múltiples formas en que la corporación recurre a sus provisiones almacenadas de excedente conductual para calcular el momento preciso en el que un joven necesita un «chute de confianza» y, por lo tanto, es más vulnerable a una configuración determinada de insinuaciones y empujoncitos publicitarios: «Monitoreando publicaciones, fotos, interacciones y actividad en internet, Facebook puede calcular cuándo los jóvenes se sienten estresados, derrotados, abrumados, preocupados, nerviosos, estúpidos, ridículos, inútiles y fracasados». [20]

La noticia revelaba también el interés de Facebook por sacar partido de ese excedente afectivo con el objetivo de generar economías de acción. La compañía presume de disponer de información detallada sobre los «cambios de estado de ánimo» de los jóvenes basándose en «datos internos de Facebook», y asegura que los productos predictivos de la empresa no solo pueden «detectar sentimientos», sino que también pueden predecir cómo se comunican las emociones en diferentes momentos de la semana, lo que le permite hacer corresponder cada fase emocional con el mensaje publicitario apropiado para maximizar la probabilidad de obtener unos resultados garantizados. «La expresión de emociones anticipadoras es más probable a comienzos de semana —advertía el análisis de la compañía—, mientras que las emociones reflexivas aumentan durante el fin de semana. De lunes a jueves, lo que prima es la generación y la consolidación de confianza; el fin de semana es para anunciar los logros y los éxitos.»

Facebook negó públicamente incurrir en tales prácticas, pero Antonio García Martínez, un antiguo director de producto de la compañía y autor de una muy útil descripción del funcionamiento de Silicon Valley titulada *Chaos Monkeys*, relató a *The Guardian* que las prácticas en cuestión sí eran rutinarias en Facebook y acusó a la corporación de «mentir más que hablar». ¿Su conclusión? «La dura realidad es que Facebook jamás intentará limitar ese uso de sus datos a menos que el clamor popular crezca hasta tal punto que sea imposible de acallar.» [21] Desde luego, el

cuestionamiento público de la autoinserción de Facebook en las vidas emocionales de sus usuarios —del que el estudio sobre el contagio daba buena fe— y el consiguiente compromiso adquirido por ella misma para autorregularse no aplacaron su interés comercial por las emociones de sus usuarios ni la tendencia compulsiva de la corporación a explotar sistemáticamente ese conocimiento en beneficio de sus clientes (y en colaboración con ellos). Y no lo hizo porque no puede: no, al menos, mientras los ingresos de la compañía estén ligados al objetivo de la materialización de unas economías de acción dictado por el imperativo predictivo.

La persistencia de Facebook nos advierte una vez más de la pertinacia con la que procede y avanza el ciclo de la desposesión. Facebook había reconocido públicamente sus *incursiones* experimentales abiertas en el terreno de la modificación conductual y la manipulación emocional, y se había disculpado por ellas, al tiempo que prometía introducir *adaptaciones* para frenar o atenuar esas prácticas. Pero, mientras tanto, estaba traspasando un nuevo umbral de la vida íntima. El dominio potencial por parte de Facebook de la manipulación emocional se convirtió en tema de conversación y análisis, e incluso comenzó a darse por sentado, justo al tiempo que la *habituación* se instalaba en el sentir general. Los expertos (con voces como la de Fiske, desde Princeton, e incluso críticas, como la de Grimmelmann, pero también favorables, como la de Meyer) estaban convencidos de que si tratábamos de imponer por la fuerza a Facebook un nuevo régimen regulativo, la corporación se limitaría a continuar como siempre, solo que en secreto. Los documentos australianos abrían una ventana indiscreta a todas esas prácticas encubiertas y daban a entender que el ciclo se completaría con la *redirección* de la acción hacia zonas clandestinas protegidas por la opacidad y la indescifrabilidad, tal como aquellos expertos habían pronosticado.

Los experimentadores de Facebook en el ámbito de la movilización política descubrieron que podían manipular la vulnerabilidad de los usuarios a la influencia social para crear una condición motivacional («quiero ser como mis amigos») que incremente la probabilidad de que un mensaje cebador relevante —el botón de «ya he votado»— produzca una acción. El estudio sobre el contagio emocional pretendía sacar partido de esa misma orientación subyacente hacia la influencia social. En él, Facebook plantó señales subliminales en forma de lenguaje afectivo positivo o negativo, combinado con el estado motivacional activado por la comparación social —«quiero ser como mis amigos»— para producir un efecto de contagio débil, pero medible. Por último, el documento sobre publicidad dirigida que se filtró en Australia apunta a la seriedad y la complejidad de los esfuerzos entre bastidores de la compañía para fortalecer ese efecto especificando las condiciones motivacionales a un nivel mucho más granular. En él se nos revela no solo la escala y el alcance del excedente conductual de Facebook, sino también el

interés de la corporación por aprovechar ese excedente para determinar con precisión las fluctuaciones en la predisposición de un usuario a hacer caso de aquellas señales publicitarias personalizadas y dirigidas a él en tiempo real que más probabilidades tienen de conseguir unos resultados garantizados.

El éxito experimental de Facebook demuestra que la afinación por medio de la sugestión puede ser una forma eficaz de teleestimulación a gran escala. La elusión de toda consciencia individual o grupal de ello ha sido un elemento crucial para el éxito de los métodos de modificación conductual desarrollados por Facebook, al más puro estilo de las recomendaciones que MacKay hiciera en su día. El primer párrafo del artículo sobre la investigación del contagio emocional es todo un elogio de esa elusión: «Los estados emocionales pueden transferirse a otros individuos por contagio emocional, haciendo así que las personas experimenten las mismas emociones sin ser *conscientes* de ello». Tampoco los jóvenes de las grandes ciudades de Australia sospechan que la medida exacta de sus miedos y de sus fantasías está siendo explotada para fines comerciales en el momento justo en que son más vulnerables.

Esta elusión no es casual ni fortuita, pero sí resulta esencial para la estructura del proyecto capitalista de la vigilancia en su conjunto. La consciencia individual es enemiga de la teleestimulación porque es la condición necesaria para que se produzca una movilización de los recursos cognitivos y existenciales. No existe juicio autónomo sin consciencia. Acuerdo y desacuerdo, participación y retirada, resistencia o colaboración: ninguna de esas elecciones autorreguladas puede darse sin consciencia.

Existe toda una rica y floreciente literatura especializada en ese tipo de investigaciones que nos ilustra sobre los antecedentes, las condiciones, las consecuencias y las dificultades de la autorregulación humana como necesidad universal. La capacidad de autodeterminación individual se concibe como un fundamento esencial de muchos de los comportamientos que asociamos a capacidades cruciales, como la empatía, la volición, la reflexión, el desarrollo personal, la autenticidad, la integridad, el aprendizaje, la consecución de objetivos, el control de los impulsos, la creatividad y el mantenimiento de unas relaciones afectivas duraderas. «En todo ese proceso, aparece implícita la presencia de un yo que fija objetivos y criterios, que es *consciente* de sus propios pensamientos y comportamientos, y que tiene la capacidad de cambiarlos —han escrito el profesor Dylan Wagner, de la Universidad Estatal de Ohio, y el profesor Todd Heatherton, de la Universidad de Dartmouth, en un trabajo sobre la importancia central de la conciencia propia para la autodeterminación personal—. De hecho, algunos teóricos han insinuado que la finalidad principal de la autoconciencia es hacer posible la autorregulación.» Toda amenaza a la autonomía humana empieza por

un ataque a la consciencia, «un acoso y derribo a nuestra capacidad de regular nuestros pensamientos, emociones y deseos». [22]

El carácter destacado de la autoconciencia como baluarte frente a la pérdida de la autorregulación ha sido puesto de relieve también por el trabajo de dos investigadores de la Universidad de Cambridge que elaboraron una escala para medir la «susceptibilidad» de una persona «a la persuasión». Descubrieron que el determinante más importante de la capacidad de un individuo para resistirse a la persuasión es lo que ellos llamaron «la facultad de premeditar». [23] Esto significa que las personas que se valen de la autoconciencia para pensar bien las consecuencias de sus acciones están más dispuestas a trazar su propio rumbo y son significativamente menos vulnerables a las técnicas de persuasión. La autoconciencia también figura entre las características del segundo factor más importante en su escala: el compromiso. Las personas que se comprometen conscientemente con un determinado rumbo o trayectoria, o con un conjunto de principios, son menos proclives a que nadie las convenza para hacer algo que contravenga ese compromiso.

Ya hemos visto que la democracia pone en riesgo los ingresos que se derivan del negocio de la vigilancia y representa, por lo tanto, una amenaza para este. Pues bien, las prácticas de Facebook nos sugieren una conclusión adicional e igual de preocupante: la consciencia humana misma es una amenaza para esos ingresos de la vigilancia, pues pone en peligro el proyecto de la modificación conductual en general. Los filósofos identifican la *autorregulación*, la *autodeterminación personal* y la *autonomía* con el «libre albedrío». La palabra *autonomía* deriva del griego y significa literalmente «regularse por sí mismo». Se opone a la *heteronomía*, que significa «regularse por otros». La necesidad competitiva de crear economías de acción implica que los capitalistas de la vigilancia se sienten obligados a usar todos los medios disponibles para suplir la acción autónoma por la acción heterónoma.

En cierto sentido, poco puede sorprendernos que los capitalistas prefieran a individuos que acceden a trabajar y a consumir según más le convenga al capital. Basta con que recordemos los estragos que causó todo aquel sector financiero de las hipotecas basura o *subprime*, cuyo hundimiento contribuyó a desencadenar la gran crisis financiera de 2008, o con que recordemos también, por qué no, las afrentas de las que es objeto a diario la autonomía humana cuando nos ponemos en manos de industrias y sectores de todo tipo (desde las aerolíneas hasta los seguros, por citar solo dos), para encontrar abundantes y sobrados ejemplos de tan descarnada realidad.

De todos modos, sería peligroso promover la idea de que los capitalistas de la vigilancia actuales representan simplemente más de lo mismo. Esta tendencia

estructural obligada a la obtención de economías de acción transforma los medios de modificación conductual en un motor de crecimiento. Nunca antes en la historia unas corporaciones privadas de semejante riqueza y poder sin precedentes habían disfrutado del libre ejercicio de unas economías de acción con el apoyo de una arquitectura global omnipresente de conocimiento y control computacionales ubicuos, construida y mantenida por todo el saber hacer científico avanzado que el dinero puede comprar.

Pero lo más significativo del caso es que toda esta declaración de autoatribución de autoridad experimental por parte de Facebook reivindica para los capitalistas de la vigilancia unas prerrogativas o derechos privativos sobre el rumbo futuro del comportamiento de otros. Declarando su presunto derecho a modificar la acción humana en secreto y con ánimo de lucro, el capitalismo de la vigilancia nos convierte en unos exiliados *de facto* de nuestra propia conducta, y desplaza el locus de control sobre el tiempo futuro desde el «yo haré» hacia el «tú harás». Cada uno de nosotros tal vez siga una trayectoria diferente, pero las economías de acción garantizan que, sea la que sea, esa trayectoria estará ya moldeada por los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia. La lucha por el poder y el control en la sociedad ya no está asociada a la realidad oculta de la clase social y de la relación de esta con la producción, sino a la también oculta realidad de la modificación conductual prediseñada y automatizada.

III. POKÉMON GO: «¡VAMOS!, ¡HAGÁMOSLO!»

Aquella tarde de julio de 2016 había sido especialmente agotadora. David llevaba horas dirigiendo una sesión de declaraciones de testigos por un contencioso de seguros en un polvoriento juzgado de Nueva Jersey, un edificio cuyo frágil sistema de aire acondicionado permanecía inutilizado desde la noche anterior por culpa de una subida de tensión eléctrica. Luego, el viaje de vuelta a casa entre el imprevisible tráfico de los viernes se convirtió en un infierno porque un vehículo averiado por culpa del calor obstaculizaba la circulación y acabó con cualquier esperanza de que pudiera ser fluida a aquella hora. Cuando por fin llegó a casa, introdujo el coche en el garaje y fue derecho a la puerta lateral que daba acceso directo al cuarto de la lavadora y, justo detrás de este, a la cocina. El aire fresco lo envolvió como un chapuzón en el mar y, por vez primera en todo el día, respiró hondo. Vio sobre la mesa una nota que decía que su esposa estaría de vuelta en unos minutos. Se bebió de un trago un poco de agua de un vaso, se preparó otra bebida y subió las escaleras camino de lo que planeaba que fuera una larga ducha.

El timbre de la puerta sonó justo cuando el agua tibia comenzaba a masajearle los doloridos músculos de la espalda. ¿Acaso su mujer se había

olvidado la llave? Interrumpida su ducha, se puso una camiseta y unos pantalones cortos y bajó a toda prisa las escaleras para abrir la puerta principal de la casa. Nada más hacerlo, vio a un par de adolescentes que le agitaban sus teléfonos móviles a la altura de la cara: «Oiga, tiene un pokémon en su patio trasero. ¡Lo tenemos casi! ¿Podemos pasar y atraparlo?».

«¿Un qué?» Él no tenía ni idea de qué estaban hablando, pero pronto iba a recibir toda una clase práctica sobre el tema.

El timbre de la puerta de David sonó cuatro veces más aquella noche: en todos los casos, perfectos desconocidos ansiosos por acceder a su jardín que se marchaban disgustados cuando él les pedía que se fueran. Durante los días y las noches que siguieron, hatajos de buscadores de pokémones se concentraron en el jardín delantero de la casa, algunos de ellos jóvenes, pero otros, ya más talluditos, hacía tiempo que habían dejado de tener esa excusa para comportarse así. Sostenían sus teléfonos en alto, apuntando y hablando a gritos mientras escaneaban su casa y su jardín en busca de las conocidas criaturas de «realidad aumentada». Mirando aquella estrecha franja de mundo a través de sus móviles, podían ver sus presas de Pokémon, pero a costa de no ver nada más. No podían ver que allí estaba el hogar de una familia, ni podían ver los límites del civismo que convertían aquella casa en un lugar de asilo donde se refugiaban el hombre y la mujer que residían en ella. El juego había confiscado la casa y el mundo que la rodeaba y los habían reinterpretado en forma de una inmensa equivalencia de coordenadas GPS. Allí se estaba produciendo una nueva forma de afirmación comercial: una declaración de expropiación, con fines lucrativos, en la que la realidad se reconvertía en una extensión ilimitada de espacios vacíos susceptibles de ser explotados para el enriquecimiento de otros. David se preguntaba: «¿Cuándo acabará esto? ¿Quién les ha dado derecho a esto? ¿A quién llamo para que pare?».

Sin saberlo, lo habían arrancado de su ducha y se había sumado a los lugareños de Broughton (Inglaterra), que habían salido a las calles del pueblo en 2009 para protestar por la invasión de los vehículos con cámara de Street View de Google. Como en el caso de aquellas personas, la vida de David había chocado bruscamente con los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia, y como ellas, no tardaría en entender que no hay ningún número al que llamar, ninguna centralita de emergencias a través de la que comunicar urgentemente a las autoridades competentes que un terrible error acaba de brotar y florecer en su jardín.

En 2009, como vimos en el capítulo 5, el vicepresidente de producto de Google Maps y jefe de Street View, John Hanke, ignoró a los manifestantes de

Broughton e insistió en que solo él y Google sabían qué era mejor para todos: no solo para Broughton, sino para el conjunto de la población. Pues bien, aquí estaba ahora Hanke de vuelta una vez más, dispuesto a conquistar una nueva frontera para el capitalismo de la vigilancia, esta vez como fundador de la compañía impulsora de Pokémon Go, Niantic Labs. Tal vez recuerden ustedes que Hanke albergaba la decidida intención de adueñarse del mundo cartografiándolo. Había fundado Keyhole, la *startup* de mapas por satélite financiada con fondos de la CIA y adquirida posteriormente por Google, que la rebautizó con el nombre de Google Earth. En Google, Hanke ejerció de vicepresidente encargado de Google Maps y fue uno de los directores de la controvertida ofensiva de requisa de espacio público y privado para la empresa a través de su proyecto Street View.

Hanke ha explicado en alguna ocasión que Pokémon Go nació de Google Maps, que fue también la suministradora de la mayor parte del equipo de desarrolladores originales del juego. [24] De hecho, el misterioso ingeniero de Street View Marius Milner se unió a Hanke en esta nueva incursión. En 2010, Hanke ya había montado su propia plataforma de lanzamiento, Niantic Labs, dentro de la nave nodriza que era Google. Su objetivo era el desarrollo de juegos de «realidad paralela» que rastrearan los movimientos de las personas y las «arrearan» a lo largo y ancho de aquellos mismos territorios que Street View tan osadamente había reclamado para sí y para sus mapas. En 2015, tras la reconfiguración de la estructura corporativa con la creación de Alphabet, y mucho después de que se hubiera desarrollado Pokémon Go, Niantic Labs se estableció formalmente como una compañía independiente con 30 millones de dólares de financiación aportados por Google, Nintendo (la empresa japonesa que había alojado originalmente Pokémon en sus dispositivos Game Boy a finales de los años noventa) y Pokémon Company. [25]

Hanke se había percatado hacía tiempo de la fuerza del formato de los juegos como medio de consecución de economías de acción. Cuando aún trabajaba en Google, declaró en una entrevista que «más del 80?% de las personas que poseen un dispositivo móvil dicen que lo usan para jugar [...] y los juegos suelen ser la actividad número uno o número dos a la que se dedican con él. [...] Así que pensamos que, tanto para Android como sistema operativo como para Google, era importante que innovásemos y nos convirtiéramos en líderes [...] de los juegos para móviles en el futuro». [26]

Vale la pena señalar el detalle de que Hanke optó por poner a su grupo el nombre de un velero mercante del siglo XIX arruinado por la codicia. El *Niantic* ya había sido vendido y readaptado para la pesca ballenera, mucho más lucrativa, cuando zarpó rumbo a San Francisco y a las zonas de pesca de la ballena del Pacífico norte en 1849. El capitán del navío ordenó hacer una parada imprevista en

Panamá para subir a bordo a cientos de peregrinos que se dirigían a California, a probar suerte con la fiebre del oro. Todos ellos estaban dispuestos a pagar lo que fuera por un sitio en las abarrotadas y pestilentes bodegas del ballenero. La avaricia del capitán resultaría fatal para la suerte del barco, pues los nuevos pasajeros contagiaron su particular fiebre a la tripulación. Los marineros abandonaron al capitán y el navío nada más atracar en San Francisco para ir en busca de las cuencas del oro. Incapaz de proseguir el viaje, el capitán se vio forzado a vender el barco por una suma ridícula y allí quedó, varado en los bajíos arenosos situados en lo que hoy serían las calles Clay y Montgomery. En 2016, Hanke hizo suyo el anhelo de aquella insubordinada tripulación. Su Niantic zarpaba rumbo a la fiebre del oro de un nuevo siglo, localizada en la frontera de colonización donde se estaba desplegando la nueva oleada de conquistas del imperativo predictivo: la del territorio de las economías de acción.

El Pokémon Go de Hanke se lanzó en julio de 2016 como una respuesta diferente a la pregunta a la que se enfrentaban los ingenieros y los científicos encargados de dar forma al proyecto capitalista de la vigilancia: ¿cómo puede accionarse el comportamiento humano de forma rápida y a gran escala, guiándolo al mismo tiempo hacia unos resultados garantizados? En el momento de su cénit, en el verano de 2016, Pokémon Go era el sueño de un capitalista de la vigilancia hecho realidad, pues fusionaba escala, alcance y accionamiento; generaba fuentes continuas de excedente conductual y proporcionaba datos frescos con los que elaborar los mapas de espacios tanto interiores como exteriores, y tanto públicos como privados. Y lo más importante de todo, servía de laboratorio vivo para la teleestimulación a gran escala a medida que los dueños del juego iban aprendiendo cómo condicionar y «arrear» automáticamente el comportamiento colectivo, dirigiéndolo hacia constelaciones en tiempo real de mercados de futuros conductuales, y todo ello actuando siempre un poco más allá del umbral de la consciencia individual. Pues bien, según el enfoque de Hanke, las economías de acción se conseguían por medio de la dinámica de un juego.

Niantic diseñó el nuevo entretenimiento para que fuera «jugado» en el mundo real, y no en una pantalla. La idea era que los jugadores «salieran fuera» y buscaran «aventuras a pie» en los espacios abiertos de las ciudades, los pueblos y los suburbios. [27] El juego se basa en la «realidad aumentada» y está organizado como una búsqueda del tesoro. En cuanto nos descargamos la aplicación de Niantic, usando el GPS y la cámara de nuestro teléfono inteligente podemos cazar unas criaturas virtuales llamadas pokémones. Las figuras aparecen en la pantalla de nuestro móvil como si estuvieran situadas cerca de nosotros, en nuestro entorno de la vida real: en el patio trasero de la casa de un señor ajeno por completo al tema, en la calle de una ciudad, en una pizzería, en un parque, en una farmacia. Las capturas de los pokémones son premiadas con monedas, caramelos y polvo

estelar, virtuales todos ellos, que luego utilizamos para enfrentarnos contra otros usuarios. El objetivo final es capturar el elenco más amplio posible de los 151 pokémones diferentes que existen, pero, durante el proceso, los jugadores ganan también «puntos de experiencia», lo que les permite acceder a niveles sucesivamente más elevados. En el nivel 5, los jugadores pueden integrarse en uno de tres equipos posibles para participar en batallas de pokémones en los lugares señalados para ello y denominados *gimnasios*.

El terreno para la irrupción de Pokémon Go ya se había allanado bastante desde unos años antes con Ingress, el primer juego de Niantic para móviles diseñado para el mundo real. Lanzado en 2012, Ingress fue un precursor y un banco de pruebas de las capacidades y métodos que definirían posteriormente a Pokémon Go. El juego impulsaba a sus usuarios a salir a las calles de sus ciudades y localidades para hallar y controlar unos «portales» señalados y para capturar «territorio». Los dueños del juego, mientras tanto, utilizaban el GPS para rastrear los movimientos de los usuarios, y elaborar y perfeccionar mapas de los territorios por los que iban deambulando.

Hank también ha reflexionado en alguna ocasión acerca de lo que él y su equipo aprendieron con Ingress. Concretamente, lo más importante fue la «sorpresa» que se llevó el equipo de Niantic al observar lo mucho que «cambia el comportamiento de los jugadores». [28] Hanke entendió que las semillas de la modificación conductual estaban ya plantadas en las mismas reglas y dinámica social del juego: «Si quieres convertir el mundo en tu propio tablero de juego, los lugares con los que deseas que la gente interactúe deben presentar ciertas características. [...] Tiene que haber un motivo para que el jugador vaya allí. [...] El juego está habilitando esos sitios y está dándote un empujoncito a ti para que tengáis esas interacciones». [29] Un usuario cuyo nombre en Ingress era Spottiswoode nos da un buen ejemplo de ello: «Cuando vuelvo en bicicleta a casa, me paro cerca de un lugar que ya había explorado anteriormente, uno que tiene un portal enemigo débil. Ataco, usando mi XM («materia exótica») acumulada, para destruir la infraestructura enemiga. [...] En el chat integrado en Ingress, un jugador llamado Igashu elogia mi habilidad. "Bien hecho, Spottiswoode", me dice. Yo me siento orgulloso, paso página y me pongo a tramar mi siguiente ataque a algún portal enemigo». [30] Según Hanke, Pokémon Go fue diseñado para aprovechar todo lo que el equipo había aprendido sobre las fuentes de motivación claves que inducen a los jugadores a cambiar su conducta: se trataba, pues, de crear una comunidad social de jugadores, pero basada en la acción en el mundo real. [31]

Todos los juegos circunscriben la conducta dentro de unas reglas y premian unas maneras de actuar y castigan otras, y Niantic no ha sido la primera en emplear la estructura de un juego como un medio para causar una modificación

del comportamiento de sus jugadores. De hecho, la ludificación como enfoque de la ingeniería conductual es un tema de intenso interés que ha generado un sólido corpus de literatura especializada, tanto académica como popular. [32] Según el profesor de la Escuela Wharton de Administración de Empresas Kevin Werbach, los juegos comprenden tres capas de acción. En el nivel superior está la «dinámica» que produce la energía motivacional del juego. Puede tratarse simplemente de emociones suscitadas por la competición o por la frustración, o de un relato absorbente, o de una estructura de progresión que crea una experiencia de desarrollo hacia un objetivo superior, o de unas relaciones que concitan sentimientos como el espíritu de equipo o la agresividad. El nivel siguiente es el de la «mecánica». Ahí encontramos los elementos procedimentales básicos que impulsan la acción y que también promueven la implicación con el juego. Por ejemplo, un juego puede estructurarse como una competición o como un reto que superar en solitario, o como un desafío cooperativo que superar por turnos, o como un ejercicio de transacciones, o una misión en la que el ganador se lo lleva todo, o como un deporte de equipo o una conquista individual. Por último, están los «componentes» del juego, que son los que operativizan la mecánica. Estos últimos serían los aspectos más visibles de un juego: los puntos que representan el progreso del jugador, las misiones planteadas como desafíos predefinidos, las «insignias» que representan los logros superados, las «tablas de líderes» que muestran visualmente el progreso de todos los jugadores, las «batallas contra jefes» para culminar la superación de un nivel, etcétera. [33]

La mayoría de las investigaciones sobre juegos han llegado a la conclusión de que esas estructuras pueden ser motivadoras eficaces de la acción, y los investigadores prevén en general que los juegos serán cada vez más usados como metodología preferida para cambiar los comportamientos individuales. [34] En la práctica, eso ha implicado que el poder de los juegos como modificadores de la conducta haya sido descaradamente instrumentalizado a medida que la ludificación se extiende a miles de situaciones en las que la compañía de turno simplemente quiere afinar, «arrear» y condicionar la conducta de sus clientes o empleados hacia sus propios objetivos corporativos. Normalmente, eso implica importar unos cuantos componentes, como los puntos de recompensa o los niveles de progresión, a fin de modelar comportamientos que sirvan a los intereses inmediatos de la empresa, con programas como los sistemas de fidelidad del cliente o las competiciones internas en nivel de ventas. Un analista ha recopilado una lista de más de noventa «casos de ludificación» de ese estilo, que ha completado con las correspondientes estadísticas sobre el retorno de dichas inversiones. [35] Por su parte, Ian Bogost, profesor de Computación Interactiva en Georgia Tech y buen observador de la cultura digital, insiste en que tales sistemas deberían llamarse *exploitationware*, más que juegos, porque su único fin es la manipulación y la modificación de la conducta. [36]

Pokémon Go imprime un nuevo rumbo a todas esas capacidades, y hace que los jugadores recorran el mundo real, pero no en beneficio del propio juego al que creen estar jugando. La genialidad de Hanke consiste en haber dirigido los esfuerzos de modificación conductual del juego hacia un objetivo que ocupa una zona inexplorada que está más allá de los límites de la consciencia de los jugadores. Su propósito es moldear la conducta en otro juego, más grande aún, que es el del capitalismo de la vigilancia.

Pokémon Go fue anunciado por primera vez en el *Wall Street Journal* en septiembre de 2015, poco después de que Niantic se desgajara de Google. Los dueños del juego le dijeron al periodista que no incluiría publicidad: sus ingresos derivarían de las «microtransacciones», supuestamente por compras de parafernalia virtual, aunque Niantic «declinó aclarar» qué sería exactamente lo que vendería. Niantic también prometió lanzar una pulsera rastreadora de la ubicación del jugador que «vibrará y se encenderá» cuando esté cerca de un Pokémon. Era evidente que Pokémon Go iba a ser, cuando menos, una nueva fuente de excedente para el perfeccionamiento y la expansión de los mapas mismos de los que dependía el funcionamiento del juego. [37]

Lanzado en Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda el 6 de julio de 2016, Pokémon Go se convirtió en la aplicación más descargada y con mayores cifras de recaudación en Estados Unidos en solo una semana, y no tardó en alcanzar en Android el mismo número de usuarios activos que Twitter. Más del 60?% de descargas de la aplicación mostraban un uso diario; hasta el 8 de julio, eso se había traducido en una media de 43,5 minutos por usuario y día. [38] Con los servidores de Niantic sobrecargados por el éxito, el despliegue del juego en Europa se retrasó hasta el 13 de julio. Para entonces, no obstante, Niantic ya había demostrado el valor de su aproximación a la obtención de economías de acción, y había hecho gala de una eficacia inaudita en la travesía de ese tortuoso trecho final hasta la meta de los resultados garantizados.

Ese patrón sin precedentes comenzó a hacerse ligeramente perceptible ya a los pocos días del lanzamiento del juego. Un bar de Virginia ofreció un descuento a un equipo entero de Pokémon Go; una tetería de San Francisco ofreció «dos consumiciones por el precio de una» a todos los jugadores del juego. [39] El dueño de un bar pizzería de Queens (Nueva York) pagó diez dólares por unos «módulos de reclamo», unos artículos de parafernalia del juego dirigidos a atraer a los pokémones a una determinada ubicación, y logró que aparecieran así criaturas virtuales en los taburetes y los retretes de su local. Durante la primera semana de vida del juego, las ventas por comida y bebida servidas en el bar se dispararon un 30?% y, posteriormente, llegaron a cifrarse en un 70?% más que la media. Unos periodistas de Bloomberg comentaron emocionados que el juego había

materializado el esquivo sueño de todo vendedor de usar el rastreo de las ubicaciones para reconducir el tráfico de viandantes: «Es fácil imaginar a un desarrollador vendiendo a los comerciantes locales anuncios para colocar dentro del juego, o incluso poniendo a subasta la promesa de convertir ciertas tiendas y restaurantes en destinos para los jugadores». [40] Hanke insinuó al *New York Times* que esos mercados del mundo real y en tiempo real habían sido lo planeado desde el principio. «Niantic ya ha logrado acuerdos parecidos para Ingress —informaba el diario— y el señor Hanke dijo que la compañía anunciaría ubicaciones patrocinadas en Pokémon Go en un futuro.» [41]

Y el futuro no tardó en llegar. En cuestión de una semana, todos los elementos básicos de la lógica de acumulación del capitalismo de la vigilancia estaban ya listos y en funcionamiento, y eran elogiados de manera general por su brillantez. Según explicó el propio Hanke, «el juego depende de que haya muchos teléfonos móviles y tecnología de datos modernos para soportar la realidad aumentada, pero ese tráfico generado por el juego también cambia lo que sucede en el mundo real». [42] El 12 de julio, *Financial Times* anunciaba entusiasta que habían surgido «especulaciones sobre la capacidad futura del juego para ser la gallina de los huevos de oro para los comerciantes y otros negocios hambrientos de clientes». Las acciones de Nintendo habían subido un 52?%, con lo que su capitalización bursátil era entonces 10.200 millones de dólares mayor que antes del lanzamiento del juego. [43]

Las promesas iniciales de que el juego no incluiría anuncios demostraron ser una observación puramente técnica que habría que analizar con detenimiento. La realidad era que la lógica de la publicidad en línea basada en el negocio de la vigilancia no había desaparecido, sino que, más bien, se había transformado en una imagen especular de sí misma en el mundo físico, de manera análoga a como Dan Doctoroff (el director ejecutivo de Sidewalk Labs) había imaginado reproducir en una hipotética «ciudad Google» una prolongación muy precisa de los métodos y los fines que ya habían sido pulidos y afilados en el mundo en línea, aunque amplificados en la «realidad» bajo la presión del imperativo predictivo (véase el capítulo 7).

El 13 de julio, Hanke admitía ya en declaraciones a *Financial Times* que, además de los «pagos dentro de la aplicación» por elementos del kit del juego, «el modelo de negocio que seguimos en Niantic tiene un segundo componente, que es el concepto de las *ubicaciones patrocinadas* ». Explicaba que esta nueva corriente de ingresos siempre había estado en los planes de desarrollo y lanzamiento del juego, pues se sabía que las empresas les «pagarían por ser ubicaciones del tablero de juego virtual, partiendo de la premisa de que eso sería un incentivo para atraer hacia ellas el tráfico de clientes». A estos patrocinadores, aclaraba Hanke, se les

cobraría según una fórmula de *coste por visita*, similar a la de *coste por clic* utilizada en la publicidad que acompaña a las búsquedas de Google. [44]

El concepto de *ubicaciones patrocinadas* es una forma eufemística de referirse a los mercados de futuros conductuales de Niantic, zona cero de la nueva fiebre del oro para Hanke. Los elementos y la dinámica del juego, combinados con su novedosa tecnología de realidad aumentada, actúan «arreando» a poblaciones enteras de jugadores hacia los puntos de monetización en el mundo real, es decir, hacia los verdaderos clientes del juego, que son los establecimientos y entidades que pagan por participar en el tablero, en el mundo real, atraídos por la promesa de resultados garantizados que este les ofrece.

Durante un tiempo, dio la impresión de que todos estaban ganando dinero con aquello. Niantic firmó un acuerdo con McDonald's para llevar a los usuarios del juego a sus treinta mil locales en Japón. Una empresa británica propietaria de centros comerciales encargó la formación de «equipos de recarga» que fueran recorriendo sus propias instalaciones comerciales con «recargadores» portátiles para los usuarios del juego. Starbucks anunció que se «sumaría a la diversión» y convertiría doce mil de sus locales en Estados Unidos en Pokéstops o «gimnasios» oficiales del juego, y que lanzaría un nuevo «Frappuccino Pokémon Go [...], el premio perfecto para todo entrenador de pokémones en acción». Otro acuerdo con Sprint convirtió diez mil quinientos locales de venta y servicio de dicha compañía telefónica en «centros» Pokémon. Spotify, la compañía de música por *streaming*, declaró que las ventas de música relacionada con Pokémon se habían triplicado. Una aseguradora británica ofrecía cobertura especial para teléfonos móviles con la siguiente advertencia: «No deje que un daño accidental le impida atraparlos a todos». Disney admitió que estaba decepcionada con los resultados de sus propias estrategias para «la fusión de lo físico y lo digital con el objetivo de crear nuevas experiencias conectadas de juego», y anunció planes para transformar su gigantesco negocio del sector de los juguetes «siguiendo un rumbo parecido al marcado por Pokémon Go». [45]

El entusiasmo despertado por Pokémon Go fue decayendo paulatinamente, pero la repercusión de los logros de Hanke es ya indeleble. «Apenas si hemos rascado la superficie», dijo ante una multitud de fans. [46] El juego había demostrado que se podían conseguir economías de acción a escala global y, al mismo tiempo, dirigir las acciones de los individuos concretos hacia oportunidades precisas de sus mercados locales, donde los mayores postores pueden disfrutar así de algo cada vez más parecido a unos resultados garantizados.

El logro diferente de Niantic había sido el de saber utilizar la ludificación como una forma de garantizar resultados para sus verdaderos clientes: las

compañías que participan en los mercados de futuros conductuales que la propia Niantic crea y aloja. El juego de Hanke demostró que el capitalismo de la vigilancia podía operar en el mundo real de un modo muy parecido a como lo hace en el virtual, usando su conocimiento unilateral (escala y alcance) para moldear nuestro comportamiento ahora (acción), con el fin de predecir con mayor precisión nuestro comportamiento después. La inferencia lógica de todo ello es que los ingresos procedentes del mundo real se incrementarán en relación directamente proporcional con la capacidad que la compañía tenga de emparejar personas con ubicaciones, igual que Google aprendió a manejar el excedente como un medio para dirigir anuncios publicitarios en línea hacia individuos específicos.

Estas exigencias propias de su condición y situación ya nos hacían prever en un principio que Niantic orientaría sus operaciones de un modo que le permitiera consolidar unas cadenas de suministro de excedentes sustanciales con la vista puesta en conseguir economías de escala y de alcance. Y la realidad es que la «política de vigilancia» de la compañía da claras señales de que su demanda de datos conductuales sobrepasa el nivel de lo razonablemente necesario para mantener y mejorar la efectividad del juego en sí mismo. Apenas seis días después de su lanzamiento en julio de 2016, el periodista de BuzzFeed Joseph Bernstein aconsejaba a los usuarios de Pokémon Go que comprobaran cuántos datos estaba recopilando aquella aplicación de sus teléfonos, porque, según su propio análisis, «como la mayoría de las aplicaciones que usan el GPS de nuestros teléfonos inteligentes, Pokémon Go puede contar muchas cosas sobre nosotros basándose simplemente en nuestros movimientos durante el juego: adónde vamos, cuándo hemos ido allí, cómo hemos llegado, cuánto tiempo nos hemos quedado y quién más había en aquel lugar. Y, como tantos otros desarrolladores que fabrican esas aplicaciones, Niantic guarda esa información». Pero si bien otras aplicaciones que también recurren a la función de ubicación pueden recopilar datos similares, Bernstein concluía diciendo que «los datos de Pokémon Go, de una granularidad tal que permite precisar ubicaciones en el mapa a la escala de una manzana de casas, combinados con la efervescente popularidad del juego, pronto podrían hacer de este uno de los más detallados grafos sociales basados en ubicaciones jamás compilado, cuando no *el más* detallado de todos». [47]

TechCrunch, sitio web especializado en información sobre el sector de las nuevas tecnologías, planteó parecidos reparos en torno a las prácticas de recogida de datos de dicho juego cuando cuestionó «la larga lista de permisos que la aplicación solicita». Entre dichos permisos está el de acceso a la cámara del móvil, claro está, pero también «leer tus contactos» y «buscar cuentas en el dispositivo». La «política de vigilancia» de Niantic especifica que puede compartir «información agregada e información no identificativa con terceros a efectos de investigación y análisis, elaboración de perfiles demográficos y otros similares». TechCrunch

destacaba el «rastreo preciso de la ubicación» y la «capacidad para tomar "huellas digitales" de audio» que caracterizaban al juego gracias a su acceso a nuestra cámara y nuestro micrófono, y concluía que no era «descabellado suponer que algunos de los datos sobre nuestra ubicación acabarán en poder de Google». [48] El EPIC señaló en una carta de queja remitida a la FTC que Niantic no había aportado razones de peso que justificaran el «alcance» de la información que recababa rutinariamente de los teléfonos y los perfiles de Google de los usuarios. Tampoco había fijado límites a cuánto tiempo conservaría, usaría o compartiría los datos de ubicación. La carta concluía diciendo: «No existen pruebas de que la recopilación y la conservación de datos de ubicación por parte de Niantic sean necesarias para el funcionamiento del juego, ni de que, cuando menos, proporcionen algún beneficio a los consumidores que compense los daños a la privacidad y a la protección de datos que provocan». [49]

A mediados de julio de 2016, Niantic recibió una carta del senador estadounidense Al Franken en la que este interpelaba a la compañía por sus prácticas en relación con la privacidad. [50] La respuesta de Niantic, a finales de agosto, es muy instructiva, pues constituye todo un prodigio de desvío de la atención y de secretismo, ya que se centra exclusivamente en la mecánica del juego y no revela nada sobre su modelo de negocio ni sobre la lógica de acumulación más general que subyace a dicho modelo: «Pokémon Go ha recibido ya valoraciones elogiosas de diversas autoridades de salud pública, docentes, profesionales de la salud mental, padres y madres, responsables de parques, y ciudadanos y ciudadanas de todo el mundo por ser una aplicación que promueve el juego y el descubrimiento saludables». Aunque reconocía la amplia variedad de datos que recopila como condición para participar en el juego —servicios de ubicación, fotos, medios, archivos, cámara, contactos y datos de proveedor de red —, Niantic subrayaba que los datos se usan «para proporcionar y mejorar» sus servicios. Sin embargo, no reconocía que sus servicios operan a dos niveles: los servicios del juego para los jugadores y los servicios de predicción para los clientes de Niantic. La compañía admitía, eso sí, que utiliza servicios de terceros, incluido Google, para «recopilar e interpretar datos», pero se cuidaba mucho de revelar la finalidad de tales análisis. [51]

La carta, de siete páginas, hacía una única alusión a las «ubicaciones patrocinadas» para señalar que los patrocinadores reciben informes sobre visitas y acciones del juego. No se mencionaba nada sobre el coste por visita, ni sobre el excedente que se necesita para calcular esa medida (igual que el coste por clic de Google se computa a partir del excedente conductual derivado de la actividad en línea). La presentación que Niantic hacía de sí misma en aquellas líneas ocultaba cuidadosamente sus objetivos de diseño y desarrollo de economías de acción dirigidas a guiar los comportamientos del mundo real (y en tiempo real) hacia los

mercados de futuros conductuales de la propia Niantic.

La jugada maestra de Pokémon Go consistió en transformar el juego que vemos en el juego (de orden superior) del capitalismo de la vigilancia: un juego sobre otro juego. Quienes tomaron la ciudad al asalto como si esta fuera su tablero (recorriendo parques y pizzerías por igual) formaban inconscientemente un tipo de tablero humano totalmente diferente para ese otro (y más trascendental) juego. A los jugadores de este segundo juego *real* no los íbamos a encontrar entre las aglomeraciones de entusiastas que agitaban sus teléfonos desde el límite del jardín de David. En el juego real, los productos predictivos adoptan la forma de unos protocolos que imponen ciertas formas de teleestimulación dirigidas a espolear y «arrear» a las personas por los terrenos del mundo real a fin de que se gasten su muy real dinero en los igualmente reales establecimientos comerciales participantes en los mercados de futuros conductuales «de carne y hueso» de Niantic.

La propia Niantic es como una diminuta sonda espacial surgida de la inmensidad de las capacidades cartográficas, los flujos de excedente, los medios de producción y las ingentes torres de servidores de Google, con la misión de construir y probar el prototipo de un medio global de modificación conductual del que el capitalismo de la vigilancia sea propietario y conductor. Niantic descubrió que el embelesamiento que produce en el individuo la participación en un juego social competitivo hace que desaparezca la temida fricción con su voluntad y que esta deje paso a unos protocolos del juego que fijan las condiciones para una «selección natural». De ese modo, el juego suscita y cultiva de forma automática los comportamientos concretos que los mayores postores en los mercados de futuros conductuales de Niantic pretendían activar. Con este segundo tablero de juego en marcha, los participantes en el juego real compiten por obtener la mayor proximidad posible a la estela de dinero que va dejando cada sonriente miembro del rebaño.

Al final, caemos en la cuenta de que la sonda estaba diseñada para explorar la nueva frontera de colonización: la de los medios de modificación conductual. Este juego sobre otro juego es, en realidad, un facsímil experimental del diseño de nuestro futuro que está preparando el capitalismo de la vigilancia. Sigue el imperativo predictivo hasta su conclusión lógica, que es que los datos obtenidos de nosotros a gran escala y con muy amplio alcance se conjuguen con unos mecanismos de accionamiento que ayuden a alinear nuestra conducta con un nuevo cosmos del mercado. Todos los flujos de excedente de todos los espacios, cosas, cuerpos, risas y lágrimas están dirigidos en último término a esa materialización triunfal de ciertos resultados y a los ingresos que de ello se puedan derivar.

IV. ¿CUÁLES ERAN ANTES LOS MEDIOS DE MODIFICACIÓN CONDUCTUAL?

Los nuevos medios de modificación conductual que, según estamos viendo, se hallan en plena construcción en empresas como Facebook o Niantic representan una nueva era regresiva de *autonomía del capital* y *heteronomía del individuo*, que son las condiciones justamente contrarias a aquellas sobre las que descansa la posibilidad misma del florecimiento democrático y de la realización humana. Este estado de cosas sin precedente trasciende con mucho los debates sobre la Regla Común. Concierne al núcleo mismo de nuestra lealtad a los ideales de una sociedad democrática y plenamente consciente de los problemas que pueden lastrar tales ideales.

Lo que hemos olvidado en todo este proceso es que la propia Regla Común fue producto en su día de un desafío similar a los principios de la autonomía individual y la fidelidad democrática. Fue una de las consecuencias de una muy disputada pugna en la que un grupo de autoridades públicas con especial sensibilidad democrática se sumaron a las voces de activistas sociales, de académicos, y de fiscales y abogados para oponerse al diseño, al desarrollo y a la utilización de la modificación conductual como una forma de poder gubernamental. No hace tanto que la sociedad estadounidense se movilizó para rechazar, regular y controlar los medios de modificación conductual, y esa es una historia a la que podemos acudir ahora para redescubrir nuestro rumbo y despertar nuestra consciencia.

En 1971, el Subcomité del Senado sobre Derechos Constitucionales de Estados Unidos, presidido por el senador por Carolina del Norte Sam Ervin, y en el que se sentaban también grandes figuras de todo el espectro político, como Edward Kennedy, Birch Bayh, Robert Byrd y Strom Thurmond, inició la que se convertiría en una investigación de varios años sobre «una variedad de programas dirigidos a predecir, controlar y modificar el comportamiento humano». Ervin era un demócrata conservador y un experto constitucionalista que se convirtió en un inesperado héroe de las libertades civiles por su defensa de la democracia durante la crisis del Watergate como presidente del comité de investigación organizado por el Senado sobre dicho escándalo. Pero, antes de eso, el Subcomité del Senado sobre Derechos Constitucionales sometió por vez primera los principios y las aplicaciones de la modificación conductual a un intenso examen constitucional, puso en cuestión y, en último término, rechazó el uso de la modificación de la conducta como una prolongación del poder del Estado.

La investigación del Senado vino motivada por la creciente sensación de alarma en la opinión pública ante la propagación de nuevas técnicas psicológicas

para el control del comportamiento. Esa difusión tenía múltiples puntos de origen, pero el más influyente se situaba en el entorno de la Guerra Fría y de las diversas técnicas y programas psicológicos de modificación conductual que aquel conflicto había potenciado. La guerra de Corea había contribuido a hacer públicamente conocidas las técnicas comunistas de «lavado de cerebro» que, según el entonces recién nombrado director de la CIA, Allen Dulles, reducían a los prisioneros de guerra estadounidenses a un estado de pasividad robótica, en el que el cerebro de la víctima «se convierte en un fonógrafo que reproduce un disco colocado en el plato por un genio externo sin [que el sujeto tenga] control alguno sobre ello». [52] Los enemigos de América parecían estar al borde mismo de dominar el arte y la ciencia del «control mental» con métodos psicológicos y farmacológicos desconocidos para los militares estadounidenses. Llegaron a publicarse noticias sobre los presuntos éxitos de chinos y soviéticos en la alteración a distancia de las capacidades mentales de un sujeto y en la eliminación de su «libre albedrío». [53] Dulles encomendó a la Agencia la misión de acelerar el estudio y desarrollo de las capacidades de «control mental», incluyendo desde la «desprogramación» y el «recableado» de un individuo hasta la modelación de las actitudes y las acciones de todo un país. [54]

Comenzaba así un capítulo morbosamente fascinante y, con frecuencia, estrambótico en la historia del espionaje estadounidense. [55] Buena parte de esos nuevos trabajos se llevaron a cabo dentro del contexto del supersecreto proyecto MKUltra de la CIA, que tenía la misión de proceder a «la investigación y el desarrollo de materiales químicos, biológicos y radiológicos susceptibles de ser empleados en operaciones clandestinas para el control de la conducta humana». Según el testimonio que prestó él mismo para una investigación del Senado de 1975 sobre las operaciones encubiertas en inteligencia exterior y militar de la CIA, el inspector general de la Agencia había elaborado un informe sobre MKUltra en 1963 en el que señalaba varios de los motivos para que el programa fuera secreto, entre los que destacaba el hecho de que la modificación conductual era algo que se juzgaba ilegítimo. «La investigación sobre la manipulación de la conducta humana está considerada por muchas autoridades en medicina y en otros campos relacionados como algo muy poco ético desde el punto de vista profesional. De ahí que la reputación de los profesionales participantes en el programa MKUltra pudiera verse seriamente en riesgo si se diera el caso», comenzaba diciéndose en aquel informe. También se advertía en él que muchas de las actividades del programa eran ilegales, vulneraban derechos e intereses de los ciudadanos estadounidenses y ofenderían a la opinión pública. [56]

El factor clave para lo que aquí nos ocupa es que la modificación conductual creció y se desarrolló como si fuera una prolongación del poder político. La «demanda» de la CIA hizo aparecer una oferta cada vez más atrevida de estudios

de modificación de la conducta y aplicaciones prácticas de estos a cargo de psicólogos del entorno académico. Diversos científicos de los campos de la medicina y la psicología acometieron la labor de desmitificar las presuntas técnicas chinas de lavado de cerebro, pero reinterpretándolas a través de los marcos establecidos de la modificación conductual.

Sus investigaciones llegaron a la conclusión de que el «control mental» podía concebirse como un sistema complejo de condicionamiento basado en unos imprevisibles calendarios de refuerzos, concordantes con los importantes descubrimientos de B. F. Skinner sobre condicionamiento operante. Según la historiadora de Harvard Rebecca Lemov, los investigadores del «control mental» tuvieron un notable efecto en la CIA y en otras ramas de las fuerzas armadas. La idea de que «el material humano era cambiable» (que la personalidad del individuo, su identidad, su consciencia y su capacidad de tener un comportamiento autónomo podían ser aplastadas, eliminadas y reemplazadas por un control externo) provocó una sensación nueva de pánico y vulnerabilidad: «Si de verdad había en el mundo tantas amenazas al ser interior del hombre como a su ser exterior, entonces los expertos en esos terrenos se hacían más necesarios que nunca. Muchos buenos y bienintencionados profesores —ingenieros humanos, autoproclamados como tales o que lo eran *de facto* — participaron en los programas de la CIA para provocar cambios lentos o rápidos en las mentes y los comportamientos de las personas». [57]

Cuando los senadores de aquel Subcomité sobre Derechos Constitucionales iniciaron sus trabajos en 1971, ya se estaba produciendo una migración de las prácticas de modificación conductual desde el terreno de las aplicaciones militares hacia las de uso civil. Diversas técnicas de modificación del comportamiento se habían diseminado desde laboratorios de psicología y programas militares de «operaciones psicológicas» financiados por el Estado (generalmente, por la CIA) y se estaban usando en toda una serie de aplicaciones institucionales, encaminadas todas ellas a la reingeniería de las personalidades defectuosas de individuos que se hallaban cautivos en escenarios que ofrecían la posibilidad de «controlarlos totalmente», o casi, como prisiones, centros psiquiátricos, aulas escolares, instituciones para personas con discapacidades psíquicas, escuelas para alumnado autista y fábricas.

El subcomité se sintió legitimado para actuar cuando la preocupación pública creciente sobre el tema proliferó hasta convertirse en un estallido de indignación por la generalización y normalización de esos programas de modificación conductual. La historiadora de la psicología Alexandra Rutherford ha explicado en ese sentido que las prácticas de modificación skinneriana de la conducta se expandieron con rapidez durante los años sesenta y setenta, y lograron

algunos «éxitos apreciables» que, al mismo tiempo, también dejaron a los profesionales muy expuestos al examen crítico de una opinión pública a menudo hostil con su trabajo. Varias crónicas periodísticas al respecto hicieron sonar la voz de alarma a propósito del fervor con el que se estaban aplicando las técnicas de modificación conductual y de lo mucho que degradaban a los sujetos, infringían criterios éticos y transgredían los límites de diversas libertades civiles fundamentales. [58]

Otro factor en ese sentido fue la publicación en 1971 de la incendiaria reflexión social en forma de libro que B. F. Skinner escribió en *Más allá de la libertad y la dignidad*. * Skinner abogaba en esas páginas por un futuro basado en el control conductual, rechazaba la idea misma de libertad (y, con ella, todos los principios de la sociedad liberal) y caracterizaba el concepto de la dignidad humana como un mero resultado accidental de un narcisismo egoísta. Skinner imaginaba incluso la posibilidad de generalizar la «tecnología de la conducta» para algún día poder aplicar los métodos de la modificación conductual a poblaciones humanas enteras.

El estallido de controversia que provocó hizo que *Más allá de la libertad y la dignidad* se convirtiera en un éxito internacional de ventas. «La ciencia de la conducta humana de Skinner, con todo lo vacua que es, se aviene igual de bien con el ultraliberal libertario que con el fascista —escribió Noam Chomsky en una reseña muy leída sobre aquel libro—. Es, no ya absurdo, sino grotesco sostener que, dado que se pueden controlar las circunstancias para que el comportamiento de las personas sea muy predecible (en una prisión, por ejemplo, o [...] en un campo de concentración...), ya no hay razón para que nos preocupemos por la libertad y la dignidad del "hombre autónomo"» [59] (en el departamento de la Universidad de Harvard donde Skinner impartía docencia y donde yo estudié mi doctorado a mediados de los años setenta, muchos estudiantes daban sarcásticamente al libro el título de *Hacia la esclavitud y la humillación*).

Solo con leer las primeras líneas del prefacio del informe del subcomité, publicado finalmente en 1974 y redactado por el senador Ervin, a cualquier cautivo del capitalismo de la vigilancia del siglo XXI debería hacérsele evidente y manifiesto que la sociedad estadounidense ha experimentado una discontinuidad más profunda de la que cabría esperar por las pocas décadas transcurridas. Merece la pena leer las palabras del propio Ervin para captar la pasión con la que quiso enmarcar los trabajos del subcomité en el núcleo mismo del proyecto de la Ilustración, desde el compromiso con la defensa de los ideales liberales de la libertad y la dignidad: Cuando los padres fundadores inauguraron nuestro sistema constitucional de gobierno, lo basaron en su propia fe fundamental en el carácter sagrado del individuo. [...] Entendieron que la autodeterminación personal es la fuente de la individualidad, y que la individualidad es el pilar de la libertad. [...]

En años recientes, sin embargo, la tecnología ha comenzado a desarrollar nuevos métodos de control de la conducta capaces de cambiar, no solo las acciones de un individuo, sino también su personalidad y su manera de pensar [...]. [L]a tecnología conductual que se está desarrollando [en Estados Unidos] en la actualidad atañe a las más básicas fuentes de la individualidad y al corazón mismo de la libertad personal [...]. [L]a amenaza más grave [...] reside en el poder que esa tecnología otorga a un hombre para imponer sus opiniones y valores a otro. [...] Conceptos como la libertad, la privacidad y la autodeterminación personal entran inherentemente en conflicto con programas diseñados para controlar, no solo la libertad física, sino también la fuente del libre pensamiento. [...] La cuestión se reviste de mayor gravedad, si cabe, cuando esos programas se llevan a cabo (como es el caso actualmente) en ausencia de unos controles estrictos. Si la modificación conductual puede ser ya inquietante de por sí en un nivel teórico, el crecimiento incontrolado de la tecnología práctica del control del comportamiento es motivo de mayor preocupación todavía. [60]

La crítica que en aquel informe se hacía de la modificación conductual tiene una relevancia singular para nuestra época actual. Comienza planteándose una pregunta que también nosotros debemos hacernos: «¿Cómo han logrado salirse con la suya?». La respuesta de los senadores invoca el «excepcionalismo» de aquella era. Del mismo modo que el capitalismo de la vigilancia fue capaz de arraigar y florecer en un primer momento protegido por el entorno de la llamada «guerra contra el terror» y la obsesión compulsiva por la certeza que aquella desató, a mediados del siglo XX, los medios de modificación conductual migraron del laboratorio al mundo en general principalmente al amparo de las angustias relacionadas con la Guerra Fría. Posteriormente, los profesionales de la modificación conductual de las décadas de los sesenta y los setenta fueron llamados para aplicar sus conocimientos a usos civiles por una sociedad en la que había crecido el miedo tras años de disturbios urbanos, protestas políticas y niveles crecientes de criminalidad y delincuencia. Los senadores argumentaban que los llamamientos a la preservación de «la ley y el orden» habían motivado la búsqueda de «medios inmediatos y eficientes para el control de la violencia y otras formas de comportamiento antisocial. El interés por controlar la violencia sustituyó a los esfuerzos destinados a conocer y entender sus orígenes, una labor esta, la de la investigación y el aprendizaje, que siempre se demora más en el tiempo».

Ante el elevado número de programas de modificación conductual dirigidos a poblaciones involuntarias recluidas en prisiones del Estado e instituciones mentales, los senadores reconocían que los medios para la modificación conductual debían ser tratados como una forma de poder estatal, y cuestionaban entonces que el Gobierno tuviera derecho constitucional alguno a «controlar» la conducta y el pensamiento de los ciudadanos. En el repaso que había hecho de

diferentes organismos y agencias públicas nacionales, el subcomité había detectado «una amplia diversidad de técnicas de modificación de la conducta [...] que se emplean actualmente en Estados Unidos bajo los auspicios del Gobierno federal» y señalaba que, «dada la rápida proliferación de técnicas de modificación conductual, resulta especialmente alarmante que se hayan dedicado tan pocos esfuerzos reales a reflexionar sobre los problemas básicos que aquellas implican para la libertad individual y [...] sobre los conflictos fundamentales entre los derechos individuales y la tecnología conductual». [61]

Los senadores reservaron sus más intensos reproches para las que consideraron que eran las dos técnicas de modificación conductual más extremas y perniciosas. La primera era la psicocirugía. La segunda, la electrofisiología, que ellos definían como «el uso de dispositivos mecánicos para controlar varios aspectos del comportamiento humano». El informe señalaba con especial repulsión el ejemplo de los «mecanismos» diseñados para ser llevados por un sujeto «de forma constante con el fin de vigilar y controlar su comportamiento a través de un ordenador» y para «impedir que incurra en alguna conducta cuestionable».

La Primera Enmienda, sostenía el subcomité, «debe proteger igualmente el derecho del individuo a generar ideas», y el derecho a la privacidad debería proteger a los ciudadanos frente a cualquier invasión de sus pensamientos, comportamientos, personalidad e identidad, para no correr el riesgo de que estos conceptos «pierdan su sentido». Y, con ese contexto de fondo, el subcomité decidió centrar su particular examen crítico en la ingeniería conductual skinneriana: «Un importante sector de la tecnología de control conductual emergente está relacionado con el condicionamiento, que consiste en usar varias formas de persuasión para estimular ciertos comportamientos y reprimir otros». [62]

Como anticipándose en el tiempo al futuro uso de técnicas de ludificación como medios para la modificación conductual, el informe del subcomité también veía con recelo otros métodos más «benignos» que recurrían al «refuerzo positivo» —desde los que usan puntos o «estrellitas como incentivos» hasta otros sistemas de premios y recompensas más elaborados— con el fin de «estructurar la personalidad mediante técnicas que se aplican artificialmente». La obsesión generalizada por controlar la violencia también había dado lugar a la aplicación de métodos de «predicción del comportamiento» que planteaban «profundos interrogantes con respecto a principios como el debido proceso legal, la privacidad y las libertades individuales». Un psicólogo hizo sonar la voz de alarma con un artículo publicado en 1974 en la revista oficial de la American Psychological Association, *Monitor*, en el que advertía a aquellos colegas suyos que alardeaban de su capacidad para «controlar la conducta» de que cada vez se veía «con mayor suspicacia, cuando no repulsión, aquello a lo que se dedica[ba]n» y tenían cada vez

más cerca la «amenaza de la restricción de sus actividades. [...] *Ya ha empezado el control social del control conductual* ». [63]

Los trabajos del subcomité tuvieron unas consecuencias duraderas. No solo cobraron impulso las reivindicaciones de las organizaciones de defensa de los derechos de los presos y los pacientes para que terminara la opresión conductual que se sufría en aquellas instituciones públicas, sino que también los psicólogos comenzaron a hablar de la necesidad de profesionalizar su disciplina y dotarla de unos criterios éticos claros, unos buenos procedimientos de acreditación, programas formativos y sistemas de promoción profesional. [64] La Ley Nacional de Investigación, aprobada en 1974, estipuló la creación de las ya mencionadas juntas institucionales de revisión y sentó las bases para la posterior evolución e institucionalización de la Regla Común sobre el trato ético a los sujetos humanos, aquella de la que Facebook se consideró eximida en su día, como ya hemos visto. Aquel mismo año, el Congreso creó la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de las Investigaciones Biomédicas y Conductuales. Cuando esta comisión publicó sus conclusiones cinco años más tarde en un informe (el *Informe Belmont*), estas se convirtieron en el estándar profesional para la imposición de unas directrices éticas a todos los estudios realizados con sujetos en Estados Unidos y financiados con algún tipo de fondos federales. [65]

La vigorosa concienciación sobre los derechos existente en los años setenta acabó con aquella moda de los usos civiles de la modificación conductual o, al menos, la desprestigió seriamente. Un alto funcionario de la Oficina Federal de Prisiones recomendó que los directores de programas se abstuvieran de usar «el término *modificación conductual* y habl[ara]n de recompensas y refuerzos positivos de aquellos tipos de comportamiento que estamos tratando de inculcar». Otro declaró: «Estamos haciendo lo que siempre hemos hecho, [...] pero llamarlo *modificación conductual* no hace más que complicar las cosas». [66] El manual introductorio que Skinner publicó en 1974 con el título *Sobre el conductismo*, [*] movido a ello por lo que él consideraba que eran errores de concepto populares instigados por la oleada de duras reacciones a su anterior *Más allá de la libertad y la dignidad*, no logró captar demasiado la atención general. Según el biógrafo de Skinner, para entonces «la batalla ya había superado su clímax». El público había convertido *Más allá de la libertad y la dignidad* en un *best seller*, «pero había rechazado con análogo clamor el argumento de Skinner de que había cuestiones culturales más importantes que la preservación y la ampliación de la libertad humana». [67]

Lo más fascinante es que durante todos estos años de preocupación y debate, nadie pudo imaginar que los medios de modificación conductual pudieran llegar a ser patrimonio de otras instituciones que no fueran las del Estado, ni

fueran operados por otros organismos que no fueran los de la órbita de los Gobiernos: se los consideraba una forma secreta de poder estatal. Un artículo de 1966 publicado en *Harvard Law Review* trató ya en aquel momento de las cuestiones relacionadas con la vigilancia y el rastreo electrónicos, y el control conductual, pero lo hizo aclarando al mismo tiempo que se centraba en las «iniciativas gubernamentales dirigidas a cambiar la conducta, *pues estas parecen más probables que las iniciativas privadas* ».[68] El empuje democrático en la sociedad estadounidense de entonces, asqueada por los excesos de sus agencias de inteligencia, por el apoyo que estas habían dado a las actividades criminales llevadas a cabo por la Administración Nixon y por la migración de la modificación conductual hacia usos civiles como medio de control disciplinario en ciertas instituciones estatales, favoreció el rechazo de la modificación conductual como prolongación del poder gubernamental.

Aquellos senadores, académicos, activistas de los derechos, fiscales y abogados, y otros muchos ciudadanos que hicieron frente a las incursiones antidemocráticas del proyecto de la ingeniería conductual no lo sabían, pero los métodos que ellos denunciaron entonces no llegaron nunca a desaparecer. El proyecto resurgiría encarnado en una forma totalmente inesperada: convertido en *una criatura del mercado*. Con unas capacidades digitales, una escala y un alcance sin precedentes, iba a florecer de nuevo, solo que ahora bajo la bandera del capitalismo de la vigilancia. La contrainsurgencia capitalista estaba ya movilizando sus propias energías en el plano social y económico durante esos mismos años en que las fuerzas democráticas estadounidenses unían esfuerzos para oponerse a la modificación conductual como forma del poder del Estado. La corporación empresarial como entidad legal terminaría viendo reconocidos unos mismos derechos que los de las personas, pero sin los deberes democráticos, las restricciones legales, los cálculos morales ni las consideraciones sociales que limitan la acción de estas. Desde luego, en el caso estadounidense, un Estado debilitado —cuyas autoridades elegidas democráticamente dependen de la riqueza de las empresas para su elección o su reelección en cada ciclo electoral— ha mostrado poco interés por contender con la modificación conductual como proyecto mercantil, y menos aún por defender los imperativos morales del individuo autónomo.

En esta encarnación más reciente, la modificación conductual ha cobrado vida bajo la forma de una arquitectura de mercado digital global sin trabas geográficas, independiente de las restricciones constitucionales y formalmente indiferente a los riesgos que ella misma plantea para la libertad, la dignidad o el sostenimiento del orden liberal que el subcomité de Ervin estaba tan decidido a defender. El contraste es aún más alarmante si pensamos que, a mediados del siglo XX, los medios de modificación de la conducta estaban pensados para *ellos*, es

decir, para individuos y grupos que estaban fuera de la concepción del *nosotros*: enemigos militares, presos y otros reclusos de regímenes disciplinarios aplicados en recintos cerrados.

Los medios de modificación conductual de hoy día están descaradamente dirigidos a *nosotros*. Todo el mundo es barrido por esta nueva red de arrastre mercantil. No se salvan ni los psicodramas de los adolescentes de catorce años que encaran el fin de semana con las angustias propias de su edad. Toda vía de conexión sirve para fortalecer la necesidad que ese poder privado tiene de confiscar conducta con ánimo lucrativo. ¿Y dónde está el martillo de la democracia ahora, cuando la amenaza viene de nuestro teléfono, de nuestro asistente digital, de nuestra conexión a Facebook? ¿Quién defiende la libertad ahora, cuando Facebook nos amenaza con retirarse de nuestra vida si osamos actuar como una fuente de fricción que perturbe el funcionamiento de unas economías de acción que han sido construidas de forma esmerada, minuciosa y cara para explotar nuestra empatía natural, eludir nuestra consciencia y soslayar nuestras expectativas de autodeterminación personal? Si no nos damos cuenta de ello ahora, ¿cuánto tardaremos en insensibilizarnos a esta incursión y a todas las demás que vengan? ¿Cuánto tardaremos en no notar nada en absoluto? ¿Cuánto tardaremos en olvidar quiénes éramos antes de que ellos se convirtieran en nuestros dueños, y no nos quede otro recurso para recordarlo que apretar los ojos para leer los viejos textos canónicos de la autonomía individual a la luz tenue de una vela, con una mantita en los hombros y una lupa en la mano, como si estuviéramos descifrando jeroglíficos antiguos?

A lo largo de estos capítulos hemos vuelto sobre las preguntas fundamentales que definen la división del aprendizaje: *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide.* En cuanto a quién sabe, hemos visto las colosales aglomeraciones de conocimientos sobre nuestro comportamiento que se acumulan en el texto en la sombra, desde patrones a grandísima escala referidos a poblaciones enteras hasta detalles íntimos de las vidas individuales. Estos nuevos territorios informacionales son privados y confidenciales: solo los conocen las máquinas, la casta sacerdotal que las gestiona y los participantes en el mercado que pagan para entrar en juego en esos nuevos espacios. Aunque es obvio que se nos excluye porque ese conocimiento no es para nosotros, estos capítulos han revelado un motivo de base estructural más profunda para la exclusión de la que somos objeto. Ahora sabemos que *la capacidad de los capitalistas de la vigilancia para eludir nuestra consciencia es una condición esencial para la producción de conocimiento*. Se nos excluye porque suponemos una fricción que impide la elaboración del texto en la sombra y, por lo tanto, el dominio del conocimiento por parte del capitalismo de la vigilancia.

En cuanto a quién decide, esta división del aprendizaje ha sido dispuesta por las declaraciones y las incursiones de los dueños del capital de la vigilancia privado, porque constituye una condición esencial más de la acumulación, y ha sido posibilitada por la reticencia del Estado a afirmar su control y supervisión democráticas sobre ese terreno tan secreto. Queda, por último, la cuestión de quién decide quién decide. Y, hasta el momento, ha sido el poder asimétrico del que disfruta el capital de la vigilancia, libre de trabas legales, el que ha decidido quién decide.

La mercantilización de la conducta bajo las condiciones del capitalismo de la vigilancia hace que orbitemos hacia un futuro social en el que exista una división excluyente del aprendizaje protegida por el secretismo, la indescifrabilidad y el saber experto. Aunque parte de los conocimientos derivados de nuestra conducta repercuten positivamente en nosotros en el primer texto como una compensación por nuestra participación, las operaciones secretas paralelas del texto en la sombra capturan excedente para la fabricación de productos predictivos destinados a otros mercados que no son *para nosotros*, sino *sobre nosotros*. Estos mercados no dependen de nosotros, salvo en un primer momento, como fuentes de la materia prima de la que se elabora el excedente y, posteriormente, como público objetivo de los resultados garantizados. No disponemos de control formal alguno porque no somos imprescindibles para la acción del mercado. En ese futuro, se nos habrá exiliado de nuestra propia conducta y se nos negará el acceso al conocimiento derivado de nuestra experiencia, y no digamos ya su control. El conocimiento, la autoridad y el poder descansarán en el capital de la vigilancia, para el que somos meros «recursos naturales humanos».

Capítulo 11

EL DERECHO AL TIEMPO FUTURO

*But He had planned such future for this youth: Surely, His duty now was to compel, To count on time to bring true love of truth And, with it, gratitude. His eagle fell.[Pero Él había planeado ese futuro para este joven: ahora, su deber indudable era obligar, contar que con el tiempo llegara el verdadero amor a la verdad y, con él, la gratitud. Y su águila se lanzó en picado.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, IX

I. QUIERO QUERER

Me despierto temprano. La jornada comienza antes incluso de que abra los ojos. Mi mente está ya en movimiento. Varias palabras y frases han fluido en torrente por mis sueños, resolviendo problemas de las páginas del día anterior. La primera tarea del día es recuperar esas palabras que me revelan un rompecabezas. Solo entonces estoy lista para despertar los sentidos. Trato de distinguir el canto de cada pájaro en la sinfonía que se interpreta al otro lado de nuestras ventanas: el mosquero, el zorzal, el arrendajo azul, el ruiseñor, el pájaro carpintero, el pinzón, el estornino y el carbonero. Por encima de todos esos cantos se oyen los graznidos de los gansos sobrevolando el lago. Me me lavo la cara con agua tibia, bebo agua fría para espabilar el cuerpo y me quedo un rato junto a nuestro perro, cuando la casa está aún en silencio. Preparo café y me lo llevo al estudio, donde me instalo en mi silla de trabajo, enciendo mi pantalla y empiezo. Pienso. Escribo estas palabras y me imagino a ustedes leyéndolas. Hago esto todos los días de la semana —y llevo haciéndolo desde hace años— y es probable que continúe haciéndolo uno o dos años más.

Contemplo el paso de las estaciones desde las ventanas situadas justo por encima de mi mesa de trabajo: primero verde, luego rojo y dorado, luego blanco, y de nuevo verde. Cuando vienen amigos a visitarnos, suelen echar una ojeada a mi estudio. Hay en él libros y papeles apilados sobre todas las superficies posibles y sobre la casi totalidad del suelo. Sé que ver esto los abruma un poco y, a veces, tengo la sensación de que me compadecen en silencio por la obligación que me he creado con este trabajo, por cómo marca y delimita mis días. No creo que se den cuenta de lo libre que soy. De hecho, nunca me he sentido más libre. ¿Cómo es posible?

Yo prometí que terminaría este trabajo. Esa promesa es como una bandera que he plantado en el tiempo futuro. Representa mi compromiso de construir un futuro que no podrá ser si yo abandono mi promesa. Ese futuro no existirá sin mi capacidad, primero, de imaginar sus detalles y, segundo, de querer que se hagan

realidad. Soy como una oruguita que se mueve con determinación y un objetivo claro recorriendo el trecho que separa el ahora del después. Cada diminuto tramo de territorio atravesado que añado a mi recorrido se anexa al mundo conocido, pues mi esfuerzo transforma así la incertidumbre en hecho. Si renegara de mi promesa, el mundo no se vendría abajo. Mi editorial sobreviviría a la rescisión de nuestro contrato. Ustedes encontrarían otros muchos libros que leer. Yo me dedicaría a otros proyectos.

Pero mi promesa es un ancla que me sujeta frente a los caprichos de mis estados de ánimo y mis tentaciones. Es producto de mi voluntad de querer y es también una brújula que fija mi rumbo hacia un futuro deseado que aún no es real. Puede que surjan hechos que se originen en unas fuentes de energía que estén más allá de mi voluntad y que me hagan variar bruscamente de trayectoria por vías que no puedo predecir ni controlar. A decir verdad, eso es algo que ya ha ocurrido. Pero, pese a este conocimiento cierto de la existencia de la incertidumbre, no tengo duda alguna de que soy libre. Puedo prometer la creación de un futuro y puedo mantener mi promesa. Para que el libro que he imaginado exista en el futuro, debo *querer querer* que exista. Vivo en un paisaje extenso que ahora ya incluye un futuro que solo yo puedo imaginar y pretender. En mi mundo, este libro que ahora escribo ya existe. Cumpliendo mi promesa, lo hago manifiesto. *Este acto de voluntad es mi declaración de mi derecho al tiempo futuro*.

Hacer una promesa es predecir el futuro; cumplir una promesa mediante el ejercicio de la voluntad convierte esa predicción en un hecho. Nuestros corazones bombean nuestra sangre, nuestros riñones filtran esa sangre, y nuestras voluntades crean el futuro mediante el descubrimiento paciente de cada nueva frase o cada nuevo paso. Así reivindicamos nuestro derecho a hablar en primera persona como autores de nuestros futuros. La filósofa Hannah Arendt dedicó todo el tomo de una obra a examinar la voluntad como el «órgano del futuro» en el mismo sentido en que la memoria es nuestro órgano mental del pasado. El poder de la voluntad radica en su capacidad única para abordar cosas «visibles e invisibles que jamás han existido. Del mismo modo que el pasado siempre se presenta en la mente con la apariencia de la certeza, la característica principal del futuro es su incertidumbre fundamental, por muy alto que sea el grado de probabilidad que una predicción pueda alcanzar». Cuando nos referimos al pasado, vemos solo objetos, pero la visión de las cosas futuras nos trae «proyectos», cosas que todavía están por ser. Con la libertad de la voluntad emprendemos acciones totalmente supeditadas a la determinación que tengamos de llevar a cabo nuestro proyecto. Esos son actos que podríamos haber «dejado sin hacer» de no haber sido por nuestro compromiso de hacerlos. «Que una voluntad no sea libre —concluía Arendt— es un contrasentido.» [1]

La voluntad es el órgano con el que hacemos que nuestros futuros existan. La metáfora de Arendt sobre la voluntad entendida como el «órgano mental de nuestro futuro» sugiere que hay algo incrustado en nosotros: orgánico, intrínseco, inalienable. Los filósofos morales lo han llamado *libre albedrío* porque es el contrapunto humano al miedo a la incertidumbre que ahoga a la acción original. Arendt dice de las promesas que son «islas de predicción» e «hitos de confianza» en un «océano de inseguridad». Son, sostiene ella también, la única alternativa a un tipo diferente de «dominio», uno «que confía en ser dueño de uno mismo y gobernar a los demás». [2]

Siglos de debates se han dedicado al concepto del *libre albedrío*, pero estos se han saldado demasiado a menudo con un silenciamiento de nuestras propias declaraciones de voluntad, como si nos avergonzara afirmar un hecho humano tan fundamental como ese. Yo doy fe de que mi experiencia directa de la libertad es una verdad íntegra e intacta que no puede reducirse a postulados conductistas que interpretan la vida como algo necesariamente accidental y aleatorio, moldeado por estímulos externos que están más allá de mi conocimiento o influencia, y repetidamente afectado por procesos mentales irracionales y poco fiables que yo no sé distinguir ni evitar. [3]

El filósofo estadounidense John Searle, de cuyo trabajo sobre la «declaración» ya hablamos en el capítulo 6, llega a una conclusión similar en su propio análisis del libre albedrío. Él apunta a la «brecha causal» entre los motivos de nuestras acciones y la realización de estas. Nosotros podemos tener muy buenas razones para hacer algo, señala, pero eso no significa necesariamente que vayamos a hacerlo. «El nombre tradicional de esa brecha en filosofía es el *albedrío*.» En respuesta a la «sórdida historia» de ese concepto, él argumenta: «Incluso aunque la brecha sea una falsa ilusión, es una falsa ilusión que no podemos sacudirnos de encima. [...] La idea misma de hacer promesas y mantenerlas presupone la existencia de esa brecha. [...] [E]xige la existencia de una conciencia y de un sentido de la libertad en el agente hacedor y mantenedor de la promesa». [4]

El libre albedrío es la estructura ósea existencial que sostiene y traslada la carne moral de toda promesa, y el hecho de que yo insista en su integridad no es una cesión a la nostalgia ni responde a ningún favoritismo caprichoso por la historia humana predigital porque la juzgue más auténticamente humana en algún sentido. Se debe a que es la única forma de libertad que podemos garantizarnos a nosotros mismos, sea cual sea el peso de la entropía o de la inercia, y con independencia de las fuerzas y los temores que traten de hacer que el tiempo se colapse en un combate eterno de boxeo con enemigos imaginarios «ahora, y ahora, y ahora». [*] Esos huesos son la condición necesaria para que sea posible la civilización como «medio moral» favorecedor de la dignidad del individuo y

respetuoso con capacidades tan característicamente humanas como el diálogo y la resolución de problemas. Cualquier persona, idea o práctica que fracture esos huesos y desgarre esa carne nos hurta un futuro del que seamos autores individuales *(yo)* y colectivos *(nosotros)*.

Estos principios no son unos complementos pintorescos, como Hal Varian y otros quieren hacernos creer. Son logros que costó mucho conquistar y que han ido cristalizando a lo largo de milenios de enfrentamiento y sacrificio humanos. Nuestra libertad solo florece cuando nosotros mismos tenemos la firme voluntad de cerrar esa brecha entre la formulación de promesas y su cumplimiento. Implícita en esa acción está la aseveración de que, mediante mi voluntad, puedo influir en el futuro. No implica que yo pueda tener una autoridad total sobre el futuro, desde luego, solo sobre mi pedacito de él. *De ese modo, la afirmación del libre albedrío es también una afirmación del derecho al tiempo futuro como condición de una vida plenamente humana*.

¿Por qué una experiencia tan elemental como esta reivindicación del tiempo futuro debe formularse como un derecho humano más? La respuesta corta es que es necesario hacerlo ahora porque es ahora cuando ha comenzado a correr peligro. Así, Searle sostiene que esos derechos elementales entendidos como «rasgos de la vida humana» solo cristalizan como derechos humanos formales en aquel momento de la historia en que se cierne sobre ellos una amenaza sistemática. Por ejemplo, la capacidad de hablar es elemental. Sin embargo, el concepto de *libertad de expresión* como derecho formal no surgió hasta que la sociedad hubo evolucionado hasta tal grado de complejidad política que la libertad de hablar y expresarse pasó a estar en peligro. El filósofo recuerda que el habla no es más elemental para la vida humana que respirar o que ser capaces de mover nuestro cuerpo. Y, sin embargo, nadie ha proclamado un «derecho a respirar» o un «derecho al movimiento corporal», porque esos derechos elementales no han sido objeto de un ataque grave y, por consiguiente, no han requerido de una protección formal. Que algo entre en la categoría de un derecho básico, según Searle, es un factor «pragmático» y «dependiente de la historia». [5]

Lo que yo doy a entender aquí es que nos enfrentamos ahora a un momento de la historia en el que un elemental *derecho al tiempo futuro* corre peligro de desaparecer en manos de una arquitectura digital «paninvasiva» de modificación conductual manejada por el capital de la vigilancia, que es también su propietario: una arquitectura que actúa así impelida por los imperativos económicos y las leyes del movimiento de ese capital, y todo en aras de los resultados garantizados que este aspira a conseguir.

II. QUEREMOS QUERER

La manera más simple de decirlo es que no hay libertad sin incertidumbre: la incertidumbre es el medio en el que la voluntad humana se expresa en forma de promesas. Por supuesto, no solo nos hacemos promesas a nosotros mismos; también nos las hacemos unos a otros. Cuando unimos nuestras voluntades y nuestras promesas, creamos la posibilidad de realizar una acción colectiva encaminada a un futuro compartido, unidos por la determinación de que lo que hemos imaginado se haga realidad en el mundo. Ese es el origen de la institución que llamamos *contrato* ya desde los tiempos de los antiguos romanos. [6]

Los contratos nacieron para ser unas «islas de predicción» que mitigaran la incertidumbre en la comunidad humana, y todavía conservan ese sentido. «La manera más sencilla de definir la finalidad del derecho contractual es que sirve para apoyar y dar forma a la práctica social de la formulación y el cumplimiento de promesas y acuerdos», ha escrito un eminente estudioso del tema. «El derecho contractual se centra en los problemas de la cooperación», ha resumido otro. «El derecho contractual [...] refleja el ideal moral de la igualdad de respeto a todas las personas. Este hecho explica por qué el derecho contractual puede producir obligaciones legales genuinas sin ser únicamente un sistema de coerción», señala un tercero. [7]

Es en este contexto donde más claramente se nos manifiesta la destructividad del anticontrato. Recordemos que Varian afirmaba que si alguien deja de efectuar los pagos mensuales por el préstamo de su coche, «hoy es mucho más fácil enviar sin más una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor e indique la ubicación del automóvil a efectos de que la grúa pueda pasar a recogerlo». Varian llama a esa recién inventada capacidad una «forma de contrato nueva» cuando, en realidad, el anticontrato se aleja del mundo humano de las promesas legalmente vinculantes y lo sustituye por los cálculos positivistas de los procesos de máquinas automatizados. [8] Sin la más mínima consideración, el anticontrato de Varian tira por la borda varios milenios de evolución social durante los que la civilización occidental institucionalizó el contrato como un gran triunfo de la voluntad compartida.

No es ningún secreto que la institución del contrato ha sido retorcida y ha sufrido abusos en todas las épocas, desde los tiempos de los requerimientos hasta los de los «contratos de esclavitud», pues el poder de turno tiende a imponer penosas desigualdades que vacían de sentido las promesas mutuas y niegan incluso su posibilidad misma. [9] Max Weber, por ejemplo, advertía de que los grandes logros de la libertad contractual crean a su vez oportunidades para explotar el concepto mismo de *propiedad* «como medio para adquirir poder sobre otros». [10]

Sin embargo, los anticontratos de la actualidad no tienen precedentes en cuanto a su capacidad de imposición de un poder unilateral. Se valen del aparato para, aunando la monitorización ubicua y el accionamiento a distancia, ponerlo al servicio de una «nueva economía», operativa por internet, que se salta las promesas humanas y el compromiso social. [11] El anticontrato apunta más bien a una condición que el economista Oliver Williamson llama *utopía contractual*: un estado en el que unos individuos perfectamente racionales disponen de información perfecta para actuar exactamente según lo prometido. [12] El problema, como bien escribe Williamson, es que «*todos los contratos complejos son inevitablemente incompletos* [...] y las partes suscriptoras se enfrentan a la necesidad de adaptarse a perturbaciones imprevistas que surgen debido a los vacíos, errores y omisiones existentes en el contrato original». [13]

Si alguna vez han visto una casa construida sobre plano, ya se habrán hecho una buena idea de lo que Williamson quiere decir. No existe ningún proyecto arquitectónico que detalle suficientemente todo lo necesario para convertir dibujos y especificaciones en una vivienda real. Ningún plano puede prever todos los problemas que surjan y, de hecho, la mayoría terminan quedándose lejos de la realidad. La habilidad demostrada por los obreros y los profesionales dependerá mucho de lo bien que hayan colaborado para ir inventando sobre la marcha acciones y medidas que materialicen la intención plasmada en los planos y los dibujos conforme se vayan topando con las tan inesperadas como inevitables complicaciones que se presentan durante el proceso. He ahí un conjunto de personas que colaboran para construir una realidad a partir de lo incierto del plan original.

Como los constructores, las personas que suscriben acuerdos contractuales también emprenden una colaboración de ese tipo. No se trata simplemente de hallar una salida en un laberinto para llegar a un punto de destino previamente acordado, sino, más bien, de un perfeccionamiento y una clarificación continuos de los fines y los medios a medida que van surgiendo obstáculos imprevistos. Ese carácter social del contrato puede ser fuente de conflicto, frustración, opresión o ira, pero también puede producir confianza, cooperación, cohesión y adaptación si funciona como un buen medio para que los seres humanos puedan afrontar un futuro incognoscible de antemano.

Si existieran los «contratos utópicos», nos dice Williamson, la mejor manera de describirlos sería diciendo que se trata de «planes» que, como en el caso de otras «modalidades utópicas», requieren un «compromiso profundo con unos fines colectivos» y una «subordinación personal». ¿Subordinación a qué? Al plan. El contrato en ese contexto de racionalidad perfecta es lo que Williamson llama «un mundo de planificación». Esa planificación era la institución básica de la economía

socialista, la cual manejaba un ideal de «nuevo hombre», al que atribuía «un elevado nivel de competencia cognitiva» que le permitía diseñar planes altamente eficaces. [14] Varian intercambia hábilmente el «nuevo hombre» del socialismo por un mercado definido por los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia, que se expresa a través de una arquitectura computacional ubicua, de las capacidades de inteligencia de máquinas alimentadas continuamente por datos, del análisis detector de patrones y de los algoritmos que los convierten en reglas. He ahí la esencia del anticontrato, que transforma los riegos humanos, legales y económicos de los contratos en unos planes construidos, monitorizados y mantenidos por empresas privadas con el fin de procurarse unos resultados garantizados: el escenario resultante no sería tanto, pues, una utopía contractual, como una *distopía anticontractual*.

En noviembre de 2016, la experiencia de tres habitantes de la pequeña localidad de Belleville, en Illinois, dio buena fe de lo que perdemos cuando nos supeditamos al régimen distópico del anticontrato. Pat y Stanford Kipping debían aún a su cooperativa de crédito trescientos cincuenta dólares en pagos atrasados por la financiación de la compra de un automóvil Buick de 1998. Tampoco ese mes pudieron pagar la cuota correspondiente de noventa y cinco dólares, así que la cooperativa de los Kipping llamó a un «recuperador» local, Jim Ford, para que les embargara el coche.

Cuando Ford llegó a casa de los Kipping en Belleville, se sintió hondamente afectado al ver que eran una pareja de ancianos que se veían obligados a elegir entre comprarse la medicación que necesitaban y dedicar ese dinero a devolver el préstamo de su coche. Así que, ya de entrada, Ford reaccionó renunciando a cobrarles la tarifa que, como embargador efectivo, le correspondía por contrato. Los Kipping se lo agradecieron generosamente y lo invitaron a tomarse un té con ellos mientras le explicaban su caso. Fue entonces cuando Ford decidió salvar la distancia típica entre la incierta realidad y las estipulaciones originales del contrato tomando la actitud humana en tales casos: llamó a la cooperativa de crédito y se ofreció a pagar de su bolsillo la deuda de aquella pareja.

El director de la cooperativa insistió en que Ford tenía que seguir «los procedimientos». Ford no dejó de invocar los ancestrales principios sociales del contrato, tratando de hallar un recorrido en aquel laberinto que los llevara a todos a algún punto que pudiera considerarse justo. Al final, el director accedió a reunirse con la pareja para «buscar juntos» una posible solución. La cosa no terminó ahí. En menos de veinticuatro horas, un llamamiento lanzado en la red para recaudar fondos para los Kipping reunió dinero suficiente para pagarles el coche, restaurarlo, comprarles un pavo de Acción de Gracias y hacerles un donativo adicional de mil dólares.

Lo más interesante es que, cuando un periódico local se hizo eco de la noticia, esta no tardó en hacerse viral por toda la red y los medios tradicionales. Millones de personas leyeron aquel drama humano y se emocionaron con él, presumiblemente por lo mucho que removía aún recuerdos de algo tan valioso y necesario como amenazado de extinción en nuestros días. Jim Ford nos recordó algunos de los requisitos más apreciados de una vida civilizada y, en concreto, nuestra afirmación compartida del derecho al tiempo futuro expresada en una suma de voluntades en forma de un compromiso mutuo con el diálogo, la solución de problemas y la empatía. Él mismo fue muy elocuente en ese sentido: «Sean simplemente buenas personas. No es tan difícil. Que esto se haya desbordado como lo ha hecho no deja de tener también su parte triste. Y es que esto debería ser lo cotidiano, lo normal». [15]

En la distopía del anticontrato, este modo humano de actuación cotidiana no es lo normal. ¿Y si la cooperativa de crédito de los Kipping utilizara la telemática de Spireon y no tuviera más que enviar una instrucción al sistema de monitorización del vehículo para inmovilizar el coche? No habría un encargado del préstamo que se prestara a negociar nada con los clientes. El algoritmo creado para eliminar las complicadas, impredecibles y poco fiables erupciones de la voluntad humana se habría incautado ya del viejo Buick. Nadie habría compartido un té con los Kipping y nadie habría escuchado su historia. No habría habido ninguna oportunidad para buscar un recorrido alternativo para salir del laberinto, ni para cimentar un poco de confianza mutua, ni para la acción colectiva, ni para una reconfortante historia (navideña, incluso) de bondad humana como esta, ni para la esperanza de un futuro humano en el que sepamos conservar y fortalecer lo mejor de nuestras instituciones, ni para lanzar un desafío común a la incertidumbre, ni para la libertad compartida.

En la distopía del anticontrato, el impulso que mueve al capitalismo de la vigilancia en pos de la certidumbre llena todo aquel espacio antaño ocupado por la labor humana de construcción y reposición de la confianza social, que ahora se considera una fricción innecesaria en el avance triunfal hacia la consecución de resultados garantizados. La erradicación de la incertidumbre es objeto de exaltación, pues se considera una victoria sobre la naturaleza humana: una obra de nuestra astucia y nuestro oportunismo. Lo único que importa ya son las reglas que traducen motivos en acción, los indicadores objetivos de la conducta y el grado de conformidad entre ambos. La confianza social termina por desvanecerse, y ya no es más que una rareza vestigial, como el tercer pezón o las muelas del juicio de algunos individuos: restos de un pasado evolutivo que ya no parecen tener forma operativa alguna porque su contexto (y, con este, su finalidad) ha desaparecido. [16]

El anticontrato y los circuitos de rentabilización lucrativa de la modificación

conductual en los que ese anticontrato ejecuta sus objetivos operan desde una percepción de la sociedad conforme a la que esta solo es un áspero erial donde la desconfianza se da por sentada. El planteamiento de partida es que nuestras vidas en conjunto son un proyecto fallido que justifica una intervención coercitiva en aras de la certeza. Ante ese trasfondo de normalización gradual del plan automatizado (y de sus planificadores), la respuesta humana de un simple embargador es un sencillo testimonio precisamente de aquello que el capitalismo de la vigilancia se ha propuesto extinguir por necesidad.

Aquel restablecimiento humano tras los fracasos y los triunfos derivados de la elección de un futuro en un contexto de incertidumbre deja paso hoy a la insulsez de la docilidad perpetua. La palabra *confianza* sigue ahí, pero su referente en la experiencia humana se disuelve entre recuerdos lejanos, como una arcaica nota a pie de página de un sueño apenas recordado que se ha evaporado hace tiempo al calor de la llama de una nueva dictadura de razones de mercado. El sueño se apaga y, con él, también muere nuestro sentido del asombro y de la protesta. Nos vamos insensibilizando, y ese entumecimiento nuestro allana el terreno para más conformidad y docilidad. Una división patológica del aprendizaje forjada por unas asimetrías de conocimiento y de poder nunca vistas nos enquista en una nueva desigualdad entre afinadores y afinados, entre arreadores y arreados, entre la materia prima y sus extractores, entre los experimentadores y sus involuntarios sujetos experimentales, entre quienes quieren el futuro y quienes son desviados del suyo hacia la vía de los resultados garantizados.

Así que establezcamos nuestro rumbo. La incertidumbre no es el caos, sino el hábitat necesario del tiempo presente. Elegimos la falibilidad de las promesas comunes y la resolución compartida de problemas —antes que la tiranía cierta impuesta por un poder o un plan dominantes— porque ese es el precio que pagamos por el libre albedrío, que es en el que se fundamenta nuestro derecho al tiempo futuro. En ausencia de dicha libertad, el futuro se desmorona, hundido en un presente infinito de mera conducta, en el que no puede haber sujetos ni proyectos: solo *objetos*.

En el futuro que el capitalismo de la vigilancia prepara para nosotros, mi voluntad y la de ustedes son una amenaza para el flujo de ingresos del negocio de la vigilancia. El objetivo de ese capital no es destruirnos, sino simplemente convertirse en nuestro «autor» y sacar provecho de esa autoría. Los suyos son unos medios que otros habían imaginado ya con anterioridad, en otras épocas pasadas, pero que solo ahora hemos dejado que arraiguen. Se nos engatusa sin que seamos conscientes de ello, y se nos están cercenando todas las alternativas significativas y viables de retirada, resistencia o protección ante tal escenario.

La promesa de la promesa y la voluntad de querer son corrientes más profundas que las de estas deformidades presentes. Vuelven a recordarnos aquel lugar donde los seres humanos cerramos la brecha entre lo conocido y lo incognoscible, donde surcamos los mares de la incertidumbre a bordo de nuestros bajeles de promesas compartidas. En el mundo real del esfuerzo y del empeño humanos, no existen ni la información ni la racionalidad perfectas. La vida hace que nos inclinemos por actuar y por asumir compromisos aun cuando el futuro sea desconocido. Cualquiera que haya traído a un bebé al mundo o que haya entregado su corazón por amor sabe que esto es cierto.

Los dioses conocen el futuro, pero nosotros no: nosotros avanzamos, asumimos riesgos y nos vinculamos unos con otros a pesar de que no podamos saberlo todo del presente ni, menos aún, del futuro. Esa es la esencia de nuestra libertad, expresada como un derecho elemental al tiempo futuro. La construcción y la apropiación de los nuevos medios de modificación conductual hacen que la suerte que está corriendo este derecho se ajuste a un patrón que ya hemos descrito aquí. No se extingue, sino que, más bien, es usurpado: requisado y acumulado en virtud de los excluyentes derechos sobre nuestros futuros que el capital de la vigilancia se otorga a sí mismo.

III. ¿CÓMO HAN LOGRADO SALIRSE CON LA SUYA?

A lo largo de los diez capítulos que llevamos de libro, he explicado que el capitalismo de la vigilancia representa una lógica de acumulación que no tiene precedentes en la historia y que viene definida por unos imperativos económicos nuevos de cuyos mecanismos y efectos no podemos dar cuenta con los modelos y los supuestos preexistentes. Eso no quiere decir que los viejos imperativos —la obsesión compulsiva por la maximización de beneficios, unida a la intensificación de los medios de producción, el crecimiento y la competencia— hayan desaparecido. Lo que sí significa, sin embargo, es que estos últimos deben operar ahora a través de los novedosos objetivos y mecanismos del capitalismo de la vigilancia. Repasaré brevemente aquí esos nuevos imperativos, y lo haré tanto a efectos de resumir el trayecto que ya hemos recorrido, como a modo de preludio de la respuesta a la pregunta sobre *cómo han logrado salirse con la suya*.

La novedosa historia del capitalismo de la vigilancia comienza con el descubrimiento de un *excedente conductual* que esos capitalistas se encontraron más o menos hecho en el entorno digital en línea, cuando se dieron cuenta de que los «datos de escape» que atascaban los servidores de Google podían combinarse con las potentes capacidades analíticas de que disponía la compañía para producir predicciones sobre la conducta de los usuarios. Esos *productos predictivos* se convirtieron en la base de un proceso de ventas inmensamente lucrativo que

acicateó la formación de unos nuevos *mercados de la conducta futura*.

La inteligencia de máquinas de Google fue mejorando a medida que se incrementaba el volumen de datos generado, lo que, a su vez, fue redundando en unos mejores productos predictivos. Esa dinámica afianzó la presencia del llamado *imperativo extractivo*, que expresa la necesidad de que se formen *economías de escala en la acumulación de excedente* y que depende de unos sistemas automatizados que rastrean, buscan e inducen sin descanso más excedente conductual. Google impuso la lógica de la conquista y definió la experiencia humana como un recurso del que cualquiera se podía apropiar gratuitamente, que cualquiera podía transferirse convertido en datos y que cualquiera podía reclamar a modo de activos del negocio de la vigilancia. Además, la compañía aprendió a utilizar una amplia serie de estrategias retóricas, políticas y tecnológicas para ofuscar esos procesos y sus implicaciones.

La necesidad de crear economías de escala alimentó una incansable búsqueda de nuevos suministros de elevados volúmenes de excedente conductual y propició una dinámica competitiva dirigida al acaparamiento de esos suministros de materia prima y a la búsqueda de espacios alegales desprotegidos en los que proseguir con esos actos de desposesión, tan inesperados como mal entendidos desde fuera. Los capitalistas de la vigilancia no dejaron en ningún momento de habituarnos (subrepticia y sistemáticamente) a sus pretensiones. En el proceso, hicieron rehén de sus operaciones nuestro acceso a información y servicios necesarios, e hicieron que nuestros medios de participación social resultaran indistinguibles de sus intereses comerciales particulares.

La fabricación de *productos predictivos* lucrativos depende del excedente conductual, y la competencia elevó los retos de la búsqueda de suministros a un nuevo nivel, expresado en forma de un *imperativo predictivo*. Para crear productos predictivos más potentes, se hacían necesarias *economías de alcance*, y no solo de escala: era precisa variación, además de volumen. Esa variación tiene dos dimensiones distintas. La primera es su *extensión* a lo largo y ancho de una amplia serie de actividades; la segunda es su *profundidad* de detalles predictivos dentro de cada actividad.

En esta nueva fase de intensidad competitiva, los capitalistas de la vigilancia se han visto forzados a trascender el mundo virtual y trasladarse también al mundo real. Para esta migración se necesitan nuevos procesos automáticos, de máquinas, que permitan la *rendición* de todos los aspectos de la experiencia humana *convertidos* en datos conductuales. La competencia se traslada así al contexto de una arquitectura global (y en rápida evolución) de computación ubicua y, por consiguiente, de oportunidades igualmente ubicuas de suministro, pues

cada vez hay expectativas más realistas y exigentes de que los productos predictivos se aproximen a la certeza absoluta y, con ello, garanticen resultados conductuales.

Pero es que, además, en una tercera fase de intensidad competitiva, los capitalistas de la vigilancia también han descubierto la necesidad de crear *economías de acción* basándose en unos nuevos métodos que van más allá del rastreo, la captura, el análisis y la predicción de la conducta, pues les sirven ya para intervenir directamente y moldear activamente la conducta en la fuente misma de esta. El resultado es que los medios de producción se subordinan ahora a unos nuevos (y elaborados) *medios de modificación conductual* que recurren a diversos procesos de máquinas, técnicas y tácticas (afinación, «arreo», condicionamiento) para moldear la conducta individual, grupal y poblacional de tal modo que cada vez esté más próxima a dar unos resultados garantizados. Del mismo modo que el capitalismo industrial se vio impulsado hacia la intensificación continua de los medios de producción, también los capitalistas de la vigilancia están ahora atrapados en un ciclo de intensificación continua de los medios de modificación conductual.

Los intereses de los capitalistas de la vigilancia han ido desplazándose desde el uso de procesos automatizados de máquinas para saber de nuestra conducta hacia el uso de procesos de máquinas para modelar nuestra conducta con arreglo a sus intereses. Dicho de otro modo, todo este trayecto de década y media de duración nos ha conducido desde la *automatización de flujos de información sobre nosotros* hasta una *automatización de nosotros mismos*. Y dadas las condiciones de creciente ubicuidad reinantes, se ha vuelto ya muy difícil (cuando no imposible) escapar de tan audaz e implacable red.

Yo he reclamado aquí que, para recuperar y restablecer nuestro rumbo, hagamos renacer el asombro y la indignación. Pero, sobre todo, he pedido que rechacemos ese pacto fáustico de participación a cambio de desposesión que nos obliga a someternos a los medios de modificación conductual erigidos sobre los cimientos de las «declaraciones» de Google. No obstante, también soy consciente de que cuando nos preguntamos *cómo han logrado salirse con la suya*, son muchas las causas que podemos aducir de forma convincente como respuesta, y que ninguna de ellas lo explica todo por sí sola. De hecho, en vez de una simple relación de causa y efecto, las respuestas a nuestra pregunta componen un paisaje amplio de historia, contingencia, arenas movedizas y coacción.

Nuestra pregunta se hace más molesta si cabe si tenemos en cuenta que, en la inmensa mayoría de las encuestas dirigidas a sondear las actitudes públicas ante la pérdida de la privacidad y otros elementos de las prácticas capitalistas de la

vigilancia, son muy pocas las personas encuestadas que dicen estar a favor del *statu quo*. En cuarenta y seis de las cuarenta y ocho encuestas más destacadas realizadas entre 2008 y 2017, fueron sustanciales las mayorías de los sondeados que dijeron apoyar medidas que mejorasen la privacidad y el control de los usuarios sobre sus datos personales (solo dos encuestas tempranas arrojaron resultados menos concluyentes, pero porque, en aquel entonces, muchos participantes reconocieron que todavía no comprendían qué información personal era la que se recopilaba ni cómo). Aun así, ya en 2008 parecía haber quedado muy claro que, cuanto más conocimiento tenía una persona sobre las «prácticas sobre privacidad en internet», más probable resultaba que precisamente el tema de la privacidad le preocupara mucho. [17]

Aunque las encuestas varían en lo relativo a su foco de atención concreto y a sus preguntas, destaca la coherencia general de las respuestas obtenidas a lo largo de toda una década. Por ejemplo, una muy importante de 2009 descubrió que, cuando a los estadounidenses se les informa de cómo recopilan datos las compañías para elaborar sus anuncios de publicidad dirigida en línea, entre el 73?% y el 86?% de ellos rechazan tales prácticas publicitarias. Otra encuesta multitudinaria de 2015 reveló que un 91?% de las personas encuestadas estaban en desacuerdo con la idea de que un cupón de descuento fuera una compensación justa por la recopilación de información personal «sin mi conocimiento». A un 55?% tampoco les parecía un precio justo que pagar por la mejora de los servicios que se podía conseguir con esa información recopilada. En 2016, el Pew Research Center anunció que únicamente un 9?% de las personas consultadas para una de sus encuestas decían estar muy tranquilas confiando a las plataformas de redes sociales sus datos, y solo un 14?% decía estarlo confiando sus datos personales a esas compañías. Sin embargo, más de un 60?% quería que se hicieran más esfuerzos para proteger su privacidad y creían que deberían existir mayores y más estrictas regulaciones para asegurar dicha protección. [18]

Las empresas capitalistas de la vigilancia han tendido a restar importancia a los resultados de esas encuestas y han preferido resaltar el crecimiento espectacular de usuarios y de ingresos. Esa discordancia ha sido motivo de confusión tanto para investigadores como para decisores políticos. Si tantas personas rechazan las prácticas del capitalismo de la vigilancia, incluso teniendo en cuenta lo poco que la mayoría de nosotros sabemos en realidad sobre tales prácticas, ¿cómo ha podido triunfar esa forma de mercado del modo tan espectacular en que lo ha hecho? Y lo cierto es que no faltan razones para explicarlo:

Un fenómeno sin precedentes. La mayoría de nosotros no opusimos resistencia a las incursiones iniciales de Google, Facebook y otras operaciones del capitalismo

de la vigilancia porque nos resultaba imposible reconocer en qué sentidos diferían de todo lo anterior a ellas. Los mecanismos operativos básicos y las prácticas de su negocio empresarial eran tan nuevos y extraños, tan absolutamente *sui generis*, que lo único que veíamos en ellos era una flota de «innovadores» carruajes sin caballos. Lo más significativo del caso fue que nuestras preocupaciones y nuestras alertas se centraron en las (para nosotros) ya conocidas amenazas de la vigilancia y el control que asociamos con el poder del Estado. Las primeras incursiones de la modificación conductual a gran escala fueron interpretadas como una prolongación de esos tentáculos estatales; no estábamos preparados para semejante ofensiva de unas empresas privadas.

La declaración como invasión. La ausencia de precedentes nos dejó tan desarmados como hechizados ante el fenómeno. Mientras tanto, Google aprendió el arte de la invasión por declaración: tomaba lo que quería y lo «declaraba» oficialmente suyo. La corporación proclamó su derecho a saltarse nuestra consciencia, a tomar nuestra experiencia y transformarla en datos, a ser la propietaria de esos datos y la decisora exclusiva sobre los usos de estos, a producir estrategias y tácticas que nos mantuvieran en la ignorancia respecto a sus prácticas y a insistir en el mantenimiento de las condiciones de alegalidad requeridas para todas esas operaciones. Esas declaraciones fueron las que institucionalizaron el capitalismo de la vigilancia como forma de mercado.

El contexto histórico. El capitalismo de la vigilancia halló cobijo al amparo del *Zeitgeist* neoliberal que equiparaba la regulación gubernamental a la tiranía. Ese «estilo paranoide» favoreció el desarrollo de regímenes de autogestión que imponían pocos límites a las prácticas corporativas. Paralelamente, la «guerra contra el terror» desvió el foco de atención del Gobierno, que, interesado por las habilidades y tecnologías en rápido desarrollo de Google y otros capitalistas de la vigilancia en auge, dejó de poner tanto énfasis en buscar una legislación protectora de la privacidad. Tales «afinidades electivas» fueron el germen de la tendencia al excepcionalismo de la vigilancia, el cual guareció más aún al nuevo mercado frente a cualquier escrutinio externo y abonó su desarrollo.

Las fortificaciones. Google protegió agresivamente sus operaciones demostrando la utilidad de estas para los procesos electorales y promoviendo de paso unas relaciones fuertes con las autoridades (las elegidas y las designadas), estableciendo puertas giratorias de políticos y directivos entre Washington y Silicon Valley, gastando generosamente en grupos de presión, y manteniendo una sistemática campaña de «poder blando» en forma de influencia y captación culturales.

El ciclo de la desposesión. En Google (primero), y en Facebook y otras

compañías (después), los líderes del capitalismo de la vigilancia aprendieron a dominar los ritmos y las fases de la desposesión. Se lanzan audaces incursiones hasta que chocan con alguna resistencia. Sigue entonces la aplicación de toda una serie de tácticas que pueden ir desde elaboradas maniobras publicitarias hasta el combate judicial directo, todas ellas dirigidas a ganar tiempo para la habituación de la población a unos hechos que, de ese modo, van causando cada vez menor indignación. En una tercera fase, se hacen públicas muestras de adaptabilidad e, incluso, de repliegue de esas incursiones previas, pero no tarda en llegar entonces una cuarta y última fase en la que idénticos o muy parecidos recursos, camuflados bajo una retórica y unas tácticas nuevas, se redirigen hacia el fin de alcanzar aquellos mismos objetivos previos.

La dependencia. Los servicios gratuitos de Google, Facebook y otras compañías apelaron a las necesidades latentes de los individuos de la segunda modernidad, que buscaban recursos para poder llevar una vida eficaz en un entorno institucional crecientemente hostil. Mordida la manzana, esta se volvió irresistible. El capitalismo de la vigilancia se ha propagado por toda internet y, en paralelo a los medios de participación social, ha coextendido unos medios de modificación conductual. El espíritu de esa explotación de las necesidades de la segunda modernidad que hizo posible el surgimiento del capitalismo de la vigilancia ha terminado impregnando así casi todos los canales de participación social. A la mayoría de las personas les resultaría muy difícil retirarse de esas funciones y servicios, y muchas dudan de que eso sea siquiera posible.

El interés propio. Los nuevos mercados de la conducta futura dan pie a la formación de redes de compañeros de viaje, socios, colaboradores y clientes cuyos ingresos dependen del imperativo predictivo. Proliferan las realidades institucionales que van en ese mismo sentido. El dueño de una pizzería que aparece en el mapa de Pokémon Go, el comerciante que satura de balizas web su comercio y las compañías de seguros que compiten por obtener datos conductuales están unidos en la carrera hacia la meta de los resultados garantizados y de los ingresos derivados de la vigilancia.

La inclusión. Muchas personas tienen la sensación de que quien no está en Facebook no existe. Personas de todo el mundo se volcaron con Pokémon Go. Con la afluencia de una energía, un éxito y un capital semejantes hacia los dominios del capitalismo de la vigilancia, es normal que, a muchos, quedarse fuera de ellos (y no digamos ya posicionarse en contra de esa forma de mercado) pueda parecerles un panorama demasiado solitario y arriesgado.

La identificación. Los capitalistas de la vigilancia se esfuerzan agresivamente por presentarse como unos emprendedores heroicos. Muchas personas se

identifican con ellos y admiran su éxito económico y su popularidad, y los tienen por verdaderos modelos de conducta.

La autoridad. También son muchos los que consideran que estas corporaciones y sus líderes son voces más que autorizadas para hablar del futuro: genios que pueden ver más allá que el resto de nosotros. Es fácil caer en la falacia naturalista y creer así que, como esas compañías son exitosas, también deben de tener razón. Eso explica que haya tantas personas que respeten a dichos líderes otorgándoles el estatus de expertos y que estén ansiosas por participar en todas esas innovaciones que nos traen el futuro por adelantado.

La persuasión social. Como hemos visto que ocurre en reiterados casos, la cascada de retórica seductora dirigida a convencer a la gente de las maravillas asociadas a las innovaciones del capitalismo de la vigilancia —la publicidad dirigida, la personalización, los asistentes digitales— es inagotable. Se han diseñado deliberadamente, además, unas economías de acción dirigidas a persuadirnos de seguir el ejemplo de otros usuarios conforme a unas sendas de actuación predeterminadas.

El cierre de las vías alternativas. La «dictadura» del «no hay alternativa» está aquí plenamente vigente. Hemos visto que el ciclo de reinversión del valor conductual es cada vez más infrecuente y anecdótico. Aware Home dejó su sitio a Google Home. El capitalismo de la vigilancia se extendió por toda internet y el impulso por conseguir economías de alcance y de acción forzó su salida al mundo real. Con todos los mecanismos tecnológicos ya existentes, desde las aplicaciones y los dispositivos hasta «la Voz», cada vez es más difícil detectar vías de escape y, menos aún, alternativas genuinas.

El inevitabilismo. El caballo de Troya de la mediación informática —dispositivos, aplicaciones, conectividad— entra en escena en forma de un aluvión incesante de retórica inevitabilista que logra distraernos del muy deliberado (y muy dependiente del contexto histórico, también) capitalismo de la vigilancia que encierra en su vientre. Con la proliferación de nuevas realidades institucionales, se estabilizan las nuevas prácticas. Nos invaden así la resignación y cierta sensación de impotencia.

La ideología de la debilidad humana. Además del inevitabilismo, el capitalismo de la vigilancia se ha esforzado mucho en blandir como arma la ideología de la debilidad humana, nacida de la economía conductual: se trata de una visión del mundo que concibe el pensamiento humano como un ejercicio terriblemente irracional e incapaz de apreciar la regularidad de sus propios fallos. Los capitalistas de la vigilancia se valen de esa ideología para legitimar sus propios

medios de modificación conductual: la afinación, el «arreo» y el condicionamiento de individuos y poblaciones siguiendo vías pensadas para eludir toda consciencia de ello por parte de estos.

La ignorancia. Esta continúa siendo una explicación destacada. Los capitalistas de la vigilancia son la parte dominante en una anómala división del aprendizaje en la que ellos conocen cosas que nosotros no podemos conocer, pues su actividad y sus fines los obligan a ocultar sus intenciones y sus prácticas actuando secretamente entre bastidores. Es imposible comprender algo que se ha diseñado en secreto y para que sea básicamente ilegible. Estos sistemas están hechos para atraparnos, para abusar de nuestras vulnerabilidades, fomentadas a su vez por una división asimétrica del aprendizaje y amplificadas por nuestra escasez de tiempo, recursos y apoyos.

La velocidad. El capitalismo de la vigilancia escaló desde su invención hasta la dominación en un tiempo récord. Vemos reflejadas ahí su capacidad para atraer capital y sus leyes del movimiento, pero también una estrategia específica de recurso consciente a la velocidad para paralizar todo reconocimiento de la situación (y toda resistencia) por nuestra parte, distrayéndonos al mismo tiempo con gratificaciones inmediatas. Las velocidades del capitalismo de la vigilancia superan a las de la democracia, pero también, incluso, a la de nuestra capacidad de entender lo que está ocurriendo y valorar las consecuencias. Es una estrategia copiada de un largo legado de técnicas y métodos políticos y militares que recurren a la generación de velocidad como una forma de violencia, y entre los que, en los últimos años, ha destacado la llamada táctica del *shock and awe* («conmoción y pavor»). [19]

Estas dieciséis respuestas nos indican que, en las casi dos décadas transcurridas desde la invención del capitalismo de la vigilancia, la legislación existente, centrada principalmente en la privacidad y la lucha contra los monopolios, no ha bastado para truncar el crecimiento de aquel. Necesitamos leyes que nieguen toda legitimidad fundamental a las declaraciones del capitalismo de la vigilancia y que interrumpan sus operaciones más básicas, incluidas la transferencia ilegítima de la experiencia humana rendida y convertida en datos conductuales, la utilización del excedente conductual como materia prima gratuita, las concentraciones extremas de los nuevos medios de producción, la fabricación de productos predictivos, el comercio de futuros conductuales, el uso de productos predictivos para operaciones de tercer orden de modificación, influencia y control, las operaciones de los medios de modificación conductual, la acumulación de concentraciones privadas de conocimiento excluyentes (el texto en la sombra), y el poder que tales concentraciones otorgan.

El rechazo de esas nuevas instituciones del capitalismo de la vigilancia y de las declaraciones sobre las que están erigidas significaría una retirada de nuestra aceptación social de los fines y los métodos del capitalismo de la vigilancia de un modo muy parecido a como, en su día, retiramos nuestro consentimiento a las prácticas antisociales y antidemocráticas del capitalismo industrial salvaje a fin de corregir el equilibrio de poder entre patronos y trabajadores mediante el reconocimiento de los derechos de estos a la negociación colectiva, la ilegalización del trabajo infantil, los riesgos laborales indebidos, las jornadas de trabajo excesivas, etcétera.

Esa retirada de nuestra aceptación adoptaría dos grandes formas, y hago aquí una distinción que nos resultará muy útil para el argumento que desarrollo en la tercera parte del libro. La primera es lo que yo llamo la *contradeclaración*. En esta categoría, entrarían medidas defensivas como la encriptación y las herramientas de privacidad en general, o los argumentos a favor de la «propiedad de los datos» por parte de los propios usuarios. Son medidas que pueden resultar eficaces en situaciones concretas, pero que dejan intacta la realidad que tienen enfrente, pues no le niegan su perduración y, por lo tanto, caen en la paradoja de contribuir a legitimarla. Por ejemplo, si yo «me excluyo voluntariamente» de que me rastreen, lo estoy haciendo para mi caso en concreto, pero mi acción no obstaculiza ni modifica en lo general esa práctica censurable. La segunda forma de disentimiento es lo que yo llamo la *declaración sintética*. Si la declaración significa dar «jaque» y la contradeclaración equivale a un «jaque mate», la declaración sintética cambia directamente todo el juego. Reivindica un marco alternativo que transforma esa realidad que tenemos enfrente. De momento, seguimos aguardando a que escampe la tormenta recurriendo a las contradeclaraciones para hacernos la vida más soportable, pero solo una visión sintética alternativa transformará el capitalismo de la vigilancia en un sentido que favorezca un futuro digital que podamos considerar nuestro hogar.

Permítanme que saque aquí a colación la historia del Muro de Berlín para ilustrar esas dos formas de disentimiento. Desde 1961 y hasta comienzos de la década de los ochenta, los valerosos berlineses del Este excavaron nada menos que setenta y un túneles por el arenoso subsuelo de la ciudad por los que varios centenares de personas pudieron escapar hacia el Berlín Occidental. [20] Los túneles ejemplifican la necesidad de hacer contradeclaraciones, pero no sirvieron por sí solos para derribar el muro ni el poder que lo construyó y lo mantenía en pie.

La declaración sintética fue cobrando fuerza con el paso de las décadas, pero, para su expresión plena, aún hubo que esperar hasta la medianoche del 9 de noviembre de 1989, cuando Harald Jäger, el oficial de más alto rango que estaba de servicio aquella noche en el paso de la calle Bornholmer, dio la orden de abrir las

puertas y veinte mil personas cruzaron en masa el muro hacia el Berlín Occidental. Según la descripción que una historiadora ha realizado de aquel acontecimiento, «aquella noche del 9 de noviembre, la gente que se congregó ante el Muro de Berlín y exigió que los agentes de fronteras allí presentes respondieran a su pregunta —"¿nos dejáis pasar?"— ya estaba tan segura de sí misma (y los agentes eran ya individuos tan inseguros de su función), que la respuesta de los uniformados fue: "Sí, pasad"». [21]

IV. LA PROFECÍA Casi setenta años atrás, el historiador económico Karl Polanyi reflexionó sobre cómo el capitalismo industrial, con sus dinámicas de mercado, destruía aquello mismo que se proponía comprar y vender si nadie ponía freno a dichas dinámicas: «La ficción de la mercancía implicaba el olvido de que abandonar el destino del suelo y de los hombres a las leyes del mercado equivalía a aniquilarlos». [22] Sin una declaración sintética, la de Polanyi es una profecía que parece inevitablemente destinada a hacerse realidad, y ese hecho por sí solo debería ponernos en alerta. ¿Qué augura la profecía de Polanyi para nuestra propia época?

El capitalismo industrial siguió su propia lógica de conmoción y pavor. Puso en su punto de mira la naturaleza con el ánimo de conquistarla (como «cosa») para los intereses del capital. Ahora, el capitalismo de la vigilancia tiene en su punto de mira la naturaleza *humana*. Solo con el tiempo hemos ido comprendiendo progresivamente que los métodos concretos de dominación empleados por el capitalismo industrial durante más de dos siglos han alterado profundamente las condiciones que permiten que haya vida en la Tierra, y han vulnerado los preceptos más básicos de la civilización. Pese a sus múltiples beneficios e inmensos logros, el capitalismo industrial nos ha dejado peligrosamente cerca de correr la misma suerte que los antiguos habitantes de la isla de Pascua, que arruinaron el terreno que les daba la vida y, luego, crearon estatuas que otearan el horizonte en busca de una ayuda y un auxilio que jamás llegaron. *Si el capitalismo industrial alteró peligrosamente la naturaleza, ¿qué estragos podría causar el capitalismo de la vigilancia en la naturaleza humana?*

La respuesta a esta pregunta nos obliga a volver sobre la cuestión de los imperativos. El capitalismo industrial nos condujo al borde de un peligro apocalíptico, pero no por efecto de un ansia malvada de destrucción o a consecuencia de una tecnología descontrolada. Fue, más bien, un resultado impulsado de forma ineluctable por su propia lógica interna de acumulación, con sus correspondientes imperativos de maximización de beneficios, competencia, aumento constante de la productividad laboral mediante el desarrollo tecnológico de la producción y crecimiento financiado con la reinversión continua del excedente. [23] Lo importante, pues, fue la «orientación económica» de la que ya

hablara Weber, y cómo esa orientación se fusiona con la forma concreta de capitalismo dominante en cada época.

La lógica del capitalismo industrial eximía a la empresa de responsabilidades por las consecuencias destructivas de su actividad y eso desencadenó la desestabilización del sistema climático, con el consiguiente caos que tal desestabilización augura para todos los seres vivos. Polanyi comprendió que el capitalismo era un alimento crudo que nunca podría cocinarse desde dentro. Él defendió que era a la sociedad a la que le correspondía imponer esas obligaciones al capitalismo insistiendo en la aplicación de medidas que ligaran el proyecto capitalista a lo social, y a la conservación y al sostenimiento de la vida y la naturaleza.

La profecía de Polanyi tampoco tiene sentido para nosotros si no la percibimos a través de la óptica de los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia, pues son ellos los que estructuran el derecho que este se arroga a disponer libremente de la experiencia humana. Así que, si queremos redescubrir nuestro sentido del asombro, ¿qué tal esto para estimularlo? *Si la civilización industrial floreció a costa de la naturaleza y amenaza ahora con costarnos la Tierra misma, una civilización informacional moldeada por el capitalismo de la vigilancia prosperará a expensas de la naturaleza humana y amenaza con costarnos nuestra propia humanidad*. La profecía de Polanyi nos obliga a preguntarnos si aún estamos a tiempo de conjurar ese destino mediante nuestras propias declaraciones sintéticas.

Las partes primera y segunda de este libro se han dedicado a comprender mejor los orígenes del capitalismo de la vigilancia y a identificar sus mecanismos fundamentales y sus imperativos económicos, así como a ponerles nombre y examinarlos. La idea desde el principio ha sido que nombrar y domesticar son ejercicios mutuamente inextricables, y que poner nombres nuevos a fenómenos nuevos y hacerlo con cuidado y esmero puede servir para equiparnos mejor con vistas a interceptar todos esos mecanismos de desposesión, dar marcha atrás a su acción, generar la fricción que con tanta urgencia se necesita generar, cuestionar la patológica división del aprendizaje ahora imperante, y, en último término, sintetizar nuevas formas de capitalismo informacional que auténticamente satisfagan nuestras necesidades de eficacia vital. La participación social y la eficacia individual no deberían cobrarse el precio del sacrificio de nuestro derecho al tiempo futuro, que comprende nuestra voluntad de querer, nuestra autonomía, nuestros derechos de decisión, nuestra privacidad y, en el fondo, nuestras naturalezas humanas mismas.

Sin embargo, nos equivocaríamos si supusiéramos que el capitalismo de la vigilancia solo puede captarse bien a través del prisma de su acción económica, o

que las dificultades a las que nos enfrentamos se limitan a distinguir, contener y transformar sus mecanismos fundamentales. Las consecuencias de esta nueva lógica de la acumulación han permeado y continúan permeando el tejido mismo de nuestras relaciones sociales, más allá de las prácticas comerciales, y están transformando nuestras relaciones con nosotros mismos y con los demás. Esas transformaciones son el terreno abonado en el que el capitalismo de la vigilancia ha florecido cual especie invasora que se procura su propio suministro de alimento: al transformarnos, produce el sustento que necesita para proseguir su avance.

Quizá sea más fácil ver estas dinámicas si echamos una mirada hacia el pasado. La diferencia entre el capitalismo y la civilización industriales fue la diferencia que había entre el funcionamiento económico de aquel sistema y las sociedades que ese funcionamiento produjo. La variante del capitalismo industrial que alcanzó un carácter hegemónico a finales del siglo XIX y comienzos del XX produjo una especie concreta de medio ambiente moral que hoy percibimos de manera intuitiva, incluso aunque no le pongamos nombre.

El capitalismo industrial estuvo marcado por la división especializada del trabajo, con unas características históricamente específicas: la conversión del trabajo artesanal en una producción en masa basada en la estandarización, la racionalización y la intercambiabilidad de las partes; la cadena de montaje; la producción a gran escala; las grandes poblaciones de asalariados concentrados en entornos fabriles; las jerarquías administrativas profesionalizadas; la autoridad directiva; la especialización funcional; y la distinción entre trabajadores de «cuello blanco» y de «cuello azul».

Se trata de una lista más ilustrativa que exhaustiva, pero basta para recordarnos que la civilización industrial brotó de todas estas expresiones de los imperativos económicos que guiaron la expansión industrial. La división del trabajo dio forma a la cultura, la psicología y la experiencia social. La transición del artesanado al salario por horas creó nuevas poblaciones de empleados y de consumidores, hombres y mujeres completamente dependientes de los medios de producción, que habían pasado a ser propiedad de empresas privadas (y a estar gestionados por estas).

Ese fue el crisol de la sociedad de masas, de su autoridad jerárquica y de sus formas burocráticas centralizadas de poder público y privado, fenómenos sobre los que planearon en todo momento los fantasmas de la conformidad, la obediencia y la estandarización humana. Las vidas eran definidas por unas instituciones creadas a imagen y semejanza de las organizaciones industriales: escuelas, hospitales y hasta aspectos de la vida familiar y doméstica, en los que las edades y las fases

eran consideradas en función del sistema industrial mismo, pues seguían una evolución que iba desde la formación inicial hasta la jubilación final.

Ahora que el capitalismo de la vigilancia ha ascendido a la categoría de forma dominante del capitalismo informacional, no podemos evitar hacernos la siguiente pregunta: ¿qué clase de civilización presagia? Los capítulos que siguen, en la tercera parte del libro, están pensados como una contribución inicial a tan necesario debate. Ya he dicho que no se podrían prometer «resultados garantizados» si no existiera el poder que posibilita obtenerlos. ¿Cuál es la naturaleza de ese nuevo poder? ¿Cómo transformará nuestras sociedades? ¿Qué solución ofrece para una tercera modernidad? ¿Qué novedosas luchas rondarán a la humanidad en esos nuevos tiempos y qué auguran en el sentido de un futuro digital que podamos considerar nuestro hogar? Estas son las preguntas que van a guiar nuestro recorrido durante esta tercera parte.

Tercera parte

PODER INSTRUMENTARIO PARA UNA TERCERA MODERNIDAD

Capítulo 12

DOS ESPECIES DE PODER

*So an age ended, and its last deliverer died In bed, grown idle and unhappy; they were safe: The sudden shadow of a giant's enormous calf Would fall no more at dusk across their lawns outside.[Así terminó una era y su último libertador murió en cama, ocioso e infeliz; estaban a salvo: ya no volvería a proyectarse sobre sus jardines la súbita sombra de la colosal pantorrilla de un gigante.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, X

I. UNA VUELTA A LO QUE CARECE DE PRECEDENTES

En el capitalismo de la vigilancia, los «medios de producción» están al servicio de los «medios de modificación conductual». Los procesos automáticos realizados por máquinas reemplazan a las relaciones humanas para que la certeza pueda sustituir a la confianza. Esta nueva cadena de producción descansa sobre un ingente aparato digital, unas concentraciones históricamente grandes de conocimientos y habilidades computacionales avanzados, y una inmensa riqueza. En el arco de la modificación conductual a gran escala están integradas las múltiples operaciones que ya hemos examinado aquí: la extracción y la rendición-conversión ubicuas, el accionamiento (afinación, «arreo», condicionamiento), las cadenas de suministro de excedente conductual, los procesos de fabricación mediante inteligencia de máquinas, la fabricación de productos predictivos, los mercados de futuros conductuales dinámicos y el *targeting* [la segmentación y focalización para el envío de contenidos], lo que se traduce, a su vez, en nuevas rondas de afinación, arreo y condicionamiento, y en las coerciones del anticontrato, con lo que se renueva el ciclo.

Esta cadena de producción es un proyecto mercantil: su finalidad es fabricar predicciones, más valiosas cuanto más se aproximan a la certeza absoluta. Las mejores predicciones son las que se alimentan con totalidades de datos; llevados por la fuerza de ese movimiento hacia la totalidad, los capitalistas de la vigilancia han secuestrado la división del aprendizaje social. Controlan el conocimiento desde la cima decisiva del orden social, desde donde nutren y protegen el texto en la sombra: una especie de edición *urtext* * de la certeza. Esa es la red de mercado en la que estamos atrapados.

En las partes primera y segunda del libro hemos examinado las condiciones,

los mecanismos y las operaciones con las que se construye este reino del conocimiento privado y sus lucrativas predicciones, siempre evolucionando hacia la certeza para garantizar a los participantes en el mercado los resultados que buscan. Como dejé escrito en el capítulo 7, no puede haber resultados *garantizados* sin un poder capaz de garantizarlos. Y es ahí donde late el oscuro corazón del capitalismo de la vigilancia: un corazón que es un nuevo tipo de comercio que nos reinterpreta y nos concibe desde la perspectiva de su propio poder característico, mediado por sus medios de modificación conductual. ¿Qué poder es ese y cómo consigue rehacer la naturaleza humana poniéndola al servicio de sus particulares certezas lucrativas?

A esta especie de poder es a lo que llamo *instrumentarismo*, que defino como *la instrumentación e instrumentalización de la conducta a efectos de su modificación, predicción, monetización y control*. En esa definición, la *instrumentación* hace referencia al títere: la arquitectura material ubicuamente conectada de la computación sensible que transfiere, convierte, interpreta y acciona la experiencia humana. La *instrumentalización*, por su parte, denota las relaciones sociales que orientan a los titiriteros hacia la experiencia humana cuando el capital de la vigilancia se vale de las máquinas para transformarnos en medios de los fines mercantiles de otros. El capitalismo de la vigilancia nos ha obligado a vérnoslas con una forma de capitalismo sin precedentes. Ahora el poder instrumentario que sustenta y amplía el proyecto capitalista de la vigilancia fuerza una segunda confrontación con lo que carece de precedentes.

Cuando académicos, líderes de organizaciones, periodistas, figuras públicas y, en el fondo, la mayoría de nosotros nos pronunciamos valientemente contra este nuevo poder, tendemos casi invariablemente a volver la vista hacia el Gran Hermano de Orwell y, en general, hacia el espectro del totalitarismo como lentes a través de las que observar e interpretar las amenazas a las que hoy nos enfrentamos. Google, Facebook y, en general, el sector de la vigilancia comercial en su conjunto suelen ser caracterizados como un «totalitarismo digital». [1] Admiro a quienes han hecho frente a las incursiones de la vigilancia comercial, pero también sostengo que equiparar el poder instrumentario con el totalitarismo impide que comprendamos bien su potencia, e impide también que podamos resistirnos a ella, neutralizarla y, en último término, derrotarla del modo debido. No existe ningún precedente histórico para el instrumentarismo, pero sí contamos con ejemplos muy vivos de antecesores de esta clase de encuentro con una nueva especie inédita de poder.

En los años previos a que el totalitarismo tuviera nombre y fuera ya objeto de análisis formal, quienes lo criticaban hicieron suyo el vocabulario del imperialismo como único marco teórico del que echar mano para expresar las

amenazas criminales del nuevo poder y para oponerles resistencia. Ahora, el capitalismo de la vigilancia nos ha arrojado a la deriva por otro extraño y oscuro mar de peligros novedosos y, por ello mismo, indistinguibles aún para nosotros. Como otros estudiosos y ciudadanos hicieron antes de nuestro tiempo, somos nosotros ahora quienes buscamos lenguajes familiares referidos al poder del siglo XX como maderos flotantes a los que aferrarnos para no ahogarnos.

Estamos reviviendo el síndrome del carruaje sin caballos: amarramos nuestras nuevas sensaciones de peligro a unos hechos ya viejos y conocidos, inconscientes de que las conclusiones a las que nos conduzcan estos serán inevitablemente incorrectas. Lo que tenemos que comprender ahora, sin embargo, es la lógica interna específica de una conjura de poder netamente característica del siglo XXI para la que el pasado no nos aporta brújula adecuada alguna. El totalitarismo estaba empeñado en reconstruir la especie humana por medio de la dualidad de mecanismos formada por el genocidio y la «ingeniería del alma». El poder instrumentario, como veremos, nos lleva por una dirección radicalmente diferente. A los capitalistas de la vigilancia no les interesa lo más mínimo el asesinato masivo ni la reforma de nuestras almas. Si bien sus aspiraciones son, en muchos sentidos, igual de ambiciosas que las de los líderes autoritarios, son también completamente distintas. La labor de poner nombre a una forma extraña de poder, una forma sin precedentes en la experiencia humana, debe partir nuevamente de cero por el bien de una resistencia que sea realmente eficaz, en aras de reunir el poder creativo necesario para insistir en un futuro que verdaderamente sea obra nuestra.

El resto del presente capítulo es una preparación de ese camino. La primera tarea que debemos abordar es la de comprender bien *qué no es* el poder instrumentario. Por ello, en la sección siguiente, comentamos brevemente los elementos claves del totalitarismo del siglo XX. El más importante es el hecho de que, como el instrumentarismo en la actualidad, el poder totalitario también fue algo sin precedentes en su momento. Desafiaba (literalmente) la comprensión humana. Mucho podemos aprender de las dificultades y los pasos en falso de intelectuales, periodistas y ciudadanos que se veían abrumados por una fuerza que no acertaban a entender y contra la que no sabían oponer resistencia. Cuando hayamos abordado estas cuestiones, ya estaremos preparados para explorar los orígenes del instrumentarismo, buceando en un campo de actividad intelectual que se dio en llamar *conductismo radical*, cuyo más destacado proponente fue B. F. Skinner, con su sueño de crear una «tecnología de la conducta». En el capítulo 13, integraremos todas estas nuevas percepciones e ideas en una reflexión sobre las estrategias y los objetivos particulares y específicos del poder instrumentario.

II. CUANDO EL TOTALITARISMO ERA UN NUEVO TIPO DE PODER

La palabra *totalitarismo* apareció por vez primera a comienzos del siglo XX en la obra escrita del filósofo italiano Giovanni Gentile y su uso se extendió unos años después con el libro *La doctrina del fascismo*, que Mussolini coescribió en 1932 con el propio Gentile, quien para entonces había ascendido ya a la posición de principal filósofo italiano del fascismo. [2] Italia había comenzado el siglo XX siendo un país de segunda fila, ignorado en la escena internacional, embargado por una sensación de fracaso y humillación, e incapaz de procurar sustento suficiente a su propia población: de ahí que millones de habitantes emigraran del país en aquella época en busca de mejores condiciones de vida. En la primera década del siglo XX, una nueva generación de intelectuales y vanguardistas del futurismo comenzaron a tejer el sueño de una «nueva Italia». Gentile dedicó su talento filosófico a ese reavivamiento del fervor nacionalista.

En el corazón mismo de la filosofía política de Gentile late el concepto de *lo total*. [3] El Estado ha de ser entendido como una unidad orgánica inclusiva que trasciende las vidas de los individuos. Estos deben rendir al Estado toda ansia de separación o de diferencia particular en aras de esa totalidad superior. En 1932, Mussolini encargó a Gentile que escribiera la introducción filosófica a su libro, mientras él se ocupaba de redactar los principios sociales y políticos definitorios de la cosmovisión fascista. [4] La *doctrina* comienza proclamando que la actitud fascista es, ante todo, «una actitud espiritual» que penetra hasta en el más recóndito reducto de cada uno de los seres humanos que participan de ella: Para conocer a los hombres hay que conocer al hombre. [...] El fascismo es totalitario y el Estado fascista —síntesis y unidad inclusiva de todos los valores— interpreta, desarrolla y potencia la vida entera de un pueblo. [...] Es un criterio y una norma de conducta interiormente aceptada, una disciplina del conjunto de la persona; impregna la voluntad tanto como el intelecto [...] y se integra en lo más hondo de su personalidad; reside en el corazón del hombre de acción y del pensador, en el del artista y en el del hombre de ciencia: alma del alma. [...] Aspira a reconfigurar, no solo las formas de la vida, sino su contenido (el hombre, su carácter y su fe) [...] introduciéndose en el alma y gobernándola con indiscutido dominio. [5]

Ese mismo año, la reconfiguración del alma como sello distintivo del impulso totalitario sería inmortalizada por Stalin en una rutilante velada moscovita regada con champán. El contexto vino dado por un muy propicio encuentro literario presidido por Maxim Gorki y celebrado en la inmensa mansión que Stalin había regalado al venerado literato después de que este hubiera regresado a Rusia del exilio italiano que él mismo se había impuesto años atrás. Stalin tomó la palabra para proponer un brindis y se hizo el silencio en la sala. «Nuestros tanques no sirven de nada si las almas que deben conducirlos están hechas de barro. Por ello, digo que la producción de almas es más importante que la de tanques. [...] La vida va rehaciendo al hombre, y los aquí presentes deben

ayudar a rehacerle el alma. Eso es lo que de verdad importa: la producción de almas humanas. Y por ello alzo mi copa en vuestro nombre, escritores: por los *ingenieros del alma*.» [6] Los literatos congregados en torno a Stalin aquella noche alzaron sus copas y brindaron, tal vez inducidos por el recuerdo de lo que les había ocurrido a otros colegas suyos, menos acomodaticios, y ya exiliados o ejecutados, como había sido el caso de la tortura y el asesinato en 1929 de un nutrido grupo de artistas y escritores en la muy apropiadamente llamada iglesia de la Decapitación de las islas Solovetski. [7]

En 1933, el término *totalitarismo* también había comenzado a circular de forma bastante extendida por Alemania. El ministro de Propaganda Joseph Goebbels lo adoptó y varios intelectuales alemanes proclamaron un «giro hacia el totalitarismo». El nazismo también introdujo una importante variación en la doctrina al afirmar que era el *movimiento*, y no el *Estado*, el centro espiritual del totalitarismo germano, una relación resumida con un popular eslogan del nacionalsocialismo durante los primeros años de Hitler en la cancillería nacional: «El movimiento da las órdenes y el Estado las cumple». [8]

Que el totalitarismo fuera una especie nueva de poder tuvo confundidos a sus analistas desde el primer momento, justo cuando sus versiones rusa y alemana se extendían por dichas sociedades y se dedicaban a cuestionar los cimientos de la civilización occidental. Aunque esos regímenes totalitarios comenzaron a arraigar años antes de la Segunda Guerra Mundial —primero, en Rusia en 1929 con el ascenso de Stalin al poder, y luego, en Alemania en 1933 con el acceso de Hitler a la Cancillería—, no fueron objeto de un estudio sistemático hasta terminada la contienda. El análisis se vio dificultado, en buena medida, por el carácter misterioso y permanentemente móvil de todo aquel fenómeno en su conjunto: los planes secretos ejecutados por unas policías igualmente secretas, las calladas complicidades y las atrocidades ocultas, la incesante transformación en cuanto a qué o quiénes se situaban en la cima del sistema o eran condenados por este, la intencionada torsión de los hechos en «antihechos» acompañada por un aluvión perpetuo de propaganda, desinformación, eufemismos y mendacidad. El líder autoritario (o *egócrata*, por usar el término del filósofo francés Claude Lefort) desplaza al Estado de derecho y al sentido «común» y se erige en permanente juez quijotesco de lo justo y lo injusto, la verdad y la mentira. [9]

La opinión pública de los países occidentales —y, en especial, la estadounidense— fue verdaderamente incapaz de captar la enormidad de lo que se estaba produciendo. Estaba literalmente asombrada. Esa parálisis intelectual quedó inmortalizada en las páginas de un icono cultural de aquella era: la revista *Look*. En su número del 15 de agosto de 1939, apareció un artículo titulado «What's Going On in Russia?» [«¿Qué está ocurriendo en Rusia?»], escrito por el antiguo

corresponsal jefe del *New York Times* en Moscú y ganador del Pulitzer Walter Duranty. [10] El reportaje se publicó solo unos meses después del fin del Gran Terror que se había desatado en aquel país cuando, entre 1937 y 1938, Stalin ordenó el asesinato de sectores enteros de la población soviética, desde poetas hasta diplomáticos, pasando por generales o incluso fieles al régimen. Según el experto en historia soviética Robert Conquest, en ese bienio se produjeron siete millones de detenciones, un millón de ejecuciones, dos millones de muertes en campos de trabajos forzados y un millón de encarcelamientos, sin olvidar que, al término de 1938, siete millones de personas más continuaban recluidas en campos de internamiento forzoso. [11]

Pues bien, a pesar de la inmediatez temporal de toda aquella catastrófica maldad, en su artículo, Duranty calificaba la Constitución de la Unión Soviética como una de «las más democráticas del mundo [...], la base sobre la que podría construirse una futura democracia». Además de sus elogiosas descripciones del Ejército Rojo, la educación y la sanidad gratuitas, la vivienda comunitaria y la igualdad entre sexos, Duranty se permitía comentar jovialmente que la «Gran Purga» había sido «una de las limpiezas periódicas del Partido Comunista». Aclaraba que esa «limpieza» se había «acabado ya» y que la población estaba «reparando los daños», como si el país estuviera tratando de recuperar la normalidad tras un temporal de invierno particularmente violento. Pero lo cierto es que semejante patrón de violencia, encarcelamientos, destierros y ejecuciones distaba mucho de haberse terminado aún. Lo único que había cambiado era que su foco de actuación se había desplazado —con rauda y aterradora ferocidad— hacia el Báltico y el este de Polonia. Entre las múltiples atrocidades que se cometieron entre 1939 y 1941, podemos mencionar el envío a pie de cientos de miles de polacos hacia campos de trabajos forzados situados al norte de la Unión Soviética, [12] y el asesinato de decenas de miles de miembros del Partido Comunista de Polonia. [13] Solo una semana después del artículo de Duranty, Stalin firmó un pacto de no agresión con Hitler; luego, lanzó un ataque sobre Polonia en septiembre y, en noviembre, el Ejército Rojo invadía Finlandia. [14] Y en 1940, Stalin ordenó la masacre de quince mil nacionalistas polacos que habían sido hechos prisioneros de guerra durante la invasión de 1939. [15]

Lo más inquietante de aquel análisis que hacía Duranty de la situación en Rusia es cómo caracterizó al propio Stalin. En una de aquellas páginas, inserta entre una crítica entusiasta de una película recién estrenada titulada *El mago de Oz* y un amplio reportaje fotográfico especial con imágenes de famosos en situaciones incómodas (como una del muñeco Charlie McCarthy [*] con un cigarrillo entre sus labios de madera), vemos la foto de un atractivo y sonriente Iósif Stalin con el siguiente pie: «Stalin, presidente del círculo íntimo de dirigentes del Partido Comunista [...] no impone la ley como lo hacía Lenin. Stalin prefiere oír las

opiniones de sus colaboradores antes de tomar su propia decisión». [16] Aquel ensalzamiento de la figura de Stalin en *Look* en 1939, elevado a ejemplo de la gestión participativa, fue seguida (unos meses después) de su ascensión en la portada de la revista *Time* a la categoría de «hombre del año». De hecho, entre 1930 y su muerte en 1953, Stalin apareció nada menos que diez veces en la portada de *Time*. Todo esto sirve para que nos hagamos una idea del embellecimiento y la institucionalización de que fue objeto el totalitarismo mucho antes de que fuera identificado y analizado como una nueva forma coherente de poder que, como muchos analistas concluirían a partir de ese momento, representaba la mayor amenaza para la civilización de toda la historia. [17]

Salvo unas pocas (e importantes) excepciones, no sería hasta después de la derrota nazi cuando verdaderamente comenzaría el proceso de poner nombre al fenómeno. «Había ya sobrada información que se contradecía con la imagen oficial», según Conquest, quien se pregunta por qué hubo tantos «periodistas, sociólogos y otros visitantes» que se tragaron las mentiras del régimen soviético. Uno de los motivos hay que buscarlo en lo mucho que se esforzó el Gobierno de la Unión Soviética en presentar una imagen falsa de la situación, incluyendo la organización de «prisiones modelo» en las que no se apreciaba rastro alguno de la inmensa maquinaria estatal de tortura y muerte. Otro motivo fue la credulidad de los propios observadores. En algunos casos, estos —Duranty, por ejemplo— estaban cegados por su personal lealtad ideológica a la idea del Estado socialista. [18]

Pero la más poderosa razón de todas es que, en la mayoría de esos casos, los periodistas, los expertos y los Gobiernos occidentales tuvieron serios problemas para valorar la verdadera magnitud de los monstruosos hitos alcanzados por el totalitarismo, porque la realidad en sí era demasiado «inverosímil»: incluso los propios especialistas tenían muchas dificultades para comprender hasta qué punto aquello era real. «La época de Stalin —según ha escrito Conquest— está repleta de hechos que para unas mentes nada preparadas para abordar semejantes fenómenos solo podían resultar inconcebibles.» [19] Esta incomprensión tiene una muy especial relevancia para nuestra situación actual y para nuestros esfuerzos por aprender a comprender el capitalismo de la vigilancia y su nuevo poder instrumentario.

De lo que los primeros analistas decididos a levantar el velo que tapaba las espantosas verdades de aquella era sintieron al encararse con la inverosímil realidad del totalitarismo dan fe sus propias y emotivas explicaciones y análisis. Casi todos los intelectuales que se entregaron a ese proyecto explicativo durante el periodo inmediatamente posterior a la guerra hacen alusión a esa sensación de asombro ante la repentina brusquedad con la que, por decirlo en palabras del politólogo de Harvard Carl Friedrich, el totalitarismo había «irrumpido entre la

humanidad [...] sin que nadie lo esperara y sin avisar». [20] Sus manifestaciones eran tan novedosas e imprevistas, tan impactantes, súbitas e incomparables, que todo el fenómeno en su conjunto escapaba al alcance del lenguaje existente y desafiaba toda tradición, norma, valor y forma legítima de actuar. Aquel crecimiento sistemático de la violencia y de las complicidades que engullía a poblaciones nacionales enteras a una velocidad extrema suscitaba una perplejidad que terminaría desembocando en parálisis, incluida la de muchas de las más grandes mentes del siglo XX.

Friedrich fue uno de los primeros estudiosos del totalitarismo que abordó esta experiencia de confrontación con la inverosimilitud cuando escribió, en 1954, que «prácticamente nadie preveía antes de 1914 la evolución que ha seguido la civilización occidental desde entonces. [...] Ninguno de los sobresalientes estudiosos de la historia, el derecho y las ciencias sociales detectó lo que estaba por venir [...], lo que culminaría en el totalitarismo. Y ese fallo de predicción de lo que estaba por suceder se corresponde a su vez con una dificultad de comprensión de lo que terminó sucediendo». [21] Ni el más clarividente de los intérpretes de la sociedad industrial de principios de siglo —pensadores como Durkheim o Weber — había previsto aquel giro criminal. Refiriéndose a la derrota de la Alemania nazi, Hannah Arendt escribió que aquella fue «la primera oportunidad para tratar de decir y comprender lo que había sucedido [...], todavía con dolor y pena y [...] con una tendencia a lamentar, pero ya no con mudo resentimiento e impotente horror». [22]

Con el tiempo, se iría desarrollando un valiente y brillante corpus de literatura especializada con el que afrontar el reto de comprender el fenómeno. Varios serían los modelos y las escuelas de pensamiento que se irían generando durante ese proceso, cada uno con sus énfasis y sus averiguaciones diferenciados, aun cuando todos compartieran el objetivo común de poner por fin nombre al gran mal. «El totalitarismo ha descubierto unos medios de dominar y de aterrorizar a los seres humanos desde dentro», escribió Arendt, la filósofa nacida en Alemania que dedicaría los seis años siguientes al final de la Segunda Guerra Mundial a elaborar su extraordinario estudio sobre el poder totalitario, publicado en 1951 con el título de *Los orígenes del totalitarismo*. [23]

Lo de Arendt fue una revelación detallada y un intento pionero de teorizar sobre lo que acababa de ocurrir. «La comprensión», dijo ella, es la respuesta necesaria a «la naturaleza verdaderamente radical del mal», tal como nos es revelada por el totalitarismo. «Significa [...] examinar y soportar conscientemente la carga que nuestro siglo ha colocado sobre nosotros, y no negar su existencia ni someterse mansamente a su peso.» El totalitarismo se empeñó en destruir «la humanidad» y «la esencia del hombre», por lo que, según ella, «volver la espalda a

las fuerzas destructivas del siglo resulta escasamente provechoso». [24] Para el totalitarismo era imprescindible borrar todos los nexos y las fuentes de significado que no fueran «el movimiento»: «La lealtad total, base psicológica de la dominación total, solo puede esperarse [...] del ser humano completamente aislado, quien, sin otros lazos sociales con la familia, los amigos, los camaradas o incluso los simples conocidos, deriva su sentido de tener un lugar en el mundo solo de su pertenencia a un movimiento, de su afiliación al Partido». [25]

Analistas de mediados de siglo como Friedrich, Adorno, Gurian, Brzezinski y Aron añadieron sus propias aportaciones al estudio de esos temas y reconocieron el énfasis del totalitarismo en la dominación del alma humana. [26] Controlar a las poblaciones hasta el nivel mismo del alma de las personas requiere de un esfuerzo inimaginable y esa fue una de las razones por las que el totalitarismo resultó tan difícil de comprender. Se necesitan esbirros, y esbirros de esos esbirros, y esbirros de los esbirros de los esbirros, todos dispuestos a arremangarse para hundir ambas manos en la sangre y la mierda de personas vivas reales cuyos cuerpos hieden, sudan y gritan de terror, pena y dolor. [27] Obliga a medir el éxito en el nivel de las células, a penetrar en la carne viva, para subvertir y controlar allí hasta los anhelos no expresados, y todo en aras de ese ideal genocida que el historiador Richard Shorten llama «el experimento de reconfiguración de la humanidad». [28]

La destrucción y la reconstrucción de la sociedad, y la purificación de la especie humana, se emprendieron en nombre de la «clase» en la Unión Soviética de Stalin y de la «raza» en la Alemania de Hitler. Cada régimen inventó sus propios «exogrupos», preseleccionados para la extinción asesina —el pueblo judío, los gitanos, los homosexuales y los revolucionarios en Alemania y la Europa del Este; sectores enteros de la población en la Rusia de Stalin—, y sus «endogrupos», obligados a entregarse en cuerpo y alma al régimen. [29] De ese modo, los regímenes totalitarios podrían alcanzar su fantástico objetivo del «pueblo uno», como lo describió Claude Lefort: «La unanimidad social se corresponde con la unanimidad interior, mantenida por medio de un odio activado contra los "enemigos del pueblo"». [30]

El poder totalitario no puede lograr su objetivo por control remoto. La sola conformidad es insuficiente. Debe apoderarse de todas las vidas interiores individuales y transformarlas mediante la amenaza constante de un castigo sin delito previo. El asesinato en masa justifica economías de escala —los campos, las masacres, los gulags—, pero para el resto, el terror es más minucioso, como hecho a mano, y tiene como propósito rehacer todos los aspectos del individuo desde dentro y hacia fuera: su corazón, su mente, su sexualidad, su personalidad y su espíritu. Esta labor artesanal requiere de una detallada orquestación del aislamiento, la angustia, el miedo, la persuasión, la fantasía, los anhelos, la

inspiración, la tortura, el terror y la vigilancia. Arendt se refirió al implacable proceso de «atomización» y fusión con el que el terror destruye los lazos humanos corrientes de leyes, normas, confianzas y afectos «que proporcionan el espacio vital para la libertad del individuo». El «cinturón de hierro» del terror «aprieta sin piedad a los hombres [...] unos contra otros hasta que el espacio mismo de la acción libre [...] desaparece». El terror «fabrica la unicidad de todos los hombres». [31]

III. UN HORIZONTE OPUESTO

El poder instrumentario se mueve de forma diferente y hacia un horizonte opuesto. El totalitarismo obró valiéndose de los medios de la violencia, pero el poder instrumentario opera a través de los medios de la modificación conductual, y ahí es donde debemos variar nuestro foco de atención. El poder instrumentario no tiene interés alguno en nuestras almas ni tiene tampoco ningún principio que inculcar. No hay ni formación ni transformación dirigidas a nuestra salvación espiritual, ni ninguna ideología con la que juzgar nuestros actos. No exige tomar posesión de cada una de las personas desde dentro y hacia fuera. No le interesa exterminar ni desfigurar nuestros cuerpos y mentes en nombre de la pura devoción. Acepta de buen grado todos los datos sobre el comportamiento de nuestra sangre y nuestra mierda, pero no le interesa en absoluto mancharse con nuestras excreciones. No siente apetito de nuestra pena, nuestro dolor o nuestro terror, si bien acepta gustoso el excedente conductual que pueda destilar de nuestra angustia. Siente una profunda e infinita indiferencia ante nuestros significados y nuestros motivos. Entrenado en las acciones medibles, solo le importa que lo que hagamos (sea lo que sea) resulte *accesible* para sus propias operaciones de rendición-conversión, cálculo, modificación, monetización y control.

Aunque no es asesino, el instrumentarismo es tan alarmante, incomprensible y nuevo para el relato de la historia humana como lo fue el totalitarismo para sus testigos y sus víctimas en su tiempo. Nuestro encuentro previo con un poder sin precedentes nos ayuda a explicar por qué ha sido difícil poner nombre y conocer bien esta novedosa especie de coerción, moldeada en secreto, camuflada bajo la tecnología y la complejidad técnica, y encubierta bajo una retórica simpática. El totalitarismo era un proyecto político que, en convergencia con la economía, arrolló a la sociedad. El instrumentarismo es un proyecto de mercado que, en convergencia con lo digital, alcanza su propia y singular forma de dominación social.

No es de extrañar, pues, que el «punto de vista observacional» específico del instrumentarismo se forjara en el controvertido terreno intelectual conocido como *conductismo radical* y en los antecedentes de este, que se remontan a la física teórica

de finales del siglo XIX y comienzos del XX. En lo que queda del presente capítulo, nuestro examen del poder en tiempos del capitalismo de la vigilancia pivotará hacia ese punto de origen, lejano de los crímenes y del caos del totalitarismo. Nos llevará, en concreto, a los laboratorios y las aulas, y a ámbitos del pensamiento tejidos por hombres que consideraban que la libertad era sinónimo de ignorancia, y que concebían a los seres humanos como si fueran organismos distantes recluidos dentro de unas pautas de comportamiento que escapan a la comprensión o al control de los propios individuos, o dicho de otro modo, como si fueran hormigas, abejas o los rebaños de alces de Stuart MacKay.

IV. EL OTRO

En un reportaje de portada de uno de los números de la revista *Time* de 1971, se describía a Burrhus Frederic («B. F.») Skinner como «toda una institución en Harvard [...] y el más influyente de los psicólogos estadounidenses vivos, así como la figura contemporánea más controvertida de la ciencia de la conducta humana, adorado como un mesías y aborrecido como una amenaza, a partes iguales». [32] Skinner pasó la mayor parte de su carrera académica en el Departamento de Psicología de la Universidad de Harvard, y entre los recuerdos más vivos que conservo de mis tiempos como estudiante de doctorado están los de algún que otro debate que pude mantener directamente con él. Reconozco que aquellas conversaciones en poco o nada contribuyeron a variar nuestros respectivos puntos de vista, pero sí dejaron en mí una indeleble sensación de fascinación por un modo de interpretar la vida humana que era —y es— fundamentalmente diferente del mío.

Como psicólogo académico, Skinner adquirió fama por las ingeniosas herramientas y técnicas que inventó para el estudio de la conducta animal —primero, en el tenebroso sótano antiguo del edificio Memorial Hall, y posteriormente, en la séptima planta del entonces recién construido edificio William James Hall—, así como por las ideas que tanto él como sus estudiantes desarrollaron para la modificación de esos comportamientos: con palomas y palancas, con palomas y granos de alpiste, con palomas y planchas, con ratas en laberintos... Sus investigaciones iniciales fueron pioneras por su invención de los «calendarios de refuerzo» variables para producir en un animal patrones detallados de actividad que eran ajenos a su repertorio conductual original, un trabajo que él bautizó con el nombre de *condicionamiento operante.*

Inspirado por su intento durante la Segunda Guerra Mundial de transformar una bandada de palomas en un sistema de inteligencia condicionada para el manejo de misiles teledirigidos (un intento que nunca llegó a materializarse en un resultado concreto), Skinner inició una nueva senda investigadora definida por las

prometedoras expectativas que él vislumbraba en la ingeniería conductual. En 1947, dijo ante un simposio que «no se trata de hacer que el mundo entre en el laboratorio, sino de hacer extensivas las prácticas de una ciencia experimental *al mundo en general*. Esto es algo que podemos hacer ya en cuanto nos lo propongamos». [33] El proyecto de los misiles había arrojado «una nueva luz» sobre el sentido de su trabajo experimental, según reflexionaría él mismo años después en su autobiografía. «Ya no se trataba de simple análisis experimental. También había dado lugar a una tecnología.» [34]

Skinner estaba deseoso de aplicar sus descubrimientos de laboratorio a la solución de los males del mundo, pese a los escasos fundamentos en los que basaba sus osadas inferencias. Llevó a cabo una labor de intelectual público en la que, durante casi siete décadas, trató de convencer a la ciudadanía de que su conductismo radical aportaba los principios de organización social necesarios para proteger a la civilización de un cataclismo. No tuvo reparos en extrapolar el comportamiento de unos animales acosados (los de sus experimentos) a grandes teorías de la conducta social y la evolución humana en libros como su novela «utópica» de 1948 *Walden Dos*, o su obra de filosofía social *Más allá de la libertad y la dignidad*. En 1974, Skinner publicó *Sobre el conductismo*, una explicación más del proyecto conductista radical, esta vez dirigida al gran público. Con ese libro, pretendía defenderse de la oposición cada vez más virulenta que despertaban sus ideas, sobre todo desde los inusuales —y, a juicio de muchos, repugnantes— argumentos que él mismo había expuesto en *Más allá de la libertad y la dignidad*. Él consideraba que toda aquella oposición era el resultado de un «extraordinario malentendido» y no desfalleció en sus esfuerzos por dar la vuelta a la opinión pública sobre su trabajo. Creía que, en cuanto la gente comprendiera correctamente el significado de sus palabras, estarían sin duda de acuerdo con su mensaje.

En las primeras páginas de *Sobre el conductismo*, Skinner hace caso omiso de la indignación causada por *Más allá de la libertad y la dignidad*, profundiza, más bien, en las raíces del conductismo y en sus primeros teóricos y aplicadores. Atribuye buena parte de la culpa de la antipatía despertada por el conductismo al hombre a quien se considera generalmente su fundador, John B. Watson. [35] Fue Watson quien, en 1913, hizo esta famosa proclamación del punto de vista conductista: «La psicología, desde la perspectiva del conductista, es una rama experimental y puramente objetiva de la ciencia natural. Su objetivo teórico es la predicción y el control de la conducta. La introspección no forma parte esencial de sus métodos. [...] El conductista [...] no reconoce [...] línea divisoria alguna entre hombre y bestia». [36] Pero Watson era tan aficionado a dar espectáculo como a hacer ciencia, y Skinner critica agriamente la tendencia que tenía a hacer afirmaciones extremas y su «escasez de base empírica», pues ambos factores contribuyeron a arrojar una larga y duradera sombra sobre el conductismo radical posterior.

Tras haber identificado a Watson como principal artífice del problema, Skinner reconoce al trabajo de Max Meyer —un muy poco conocido psicólogo experimental de principios del siglo XX que se formó en Alemania, pero desarrolló la mayor parte de su carrera académica en la Universidad de Misuri— el mérito de haber aportado la clave para su solución. Meyer había estudiado su doctorado en la Universidad de Berlín, y su director de tesis, Max Planck, terminaría convirtiéndose en uno de los físicos más célebres de todos los tiempos. Planck hizo siempre especial hincapié en la unidad del mundo físico en general y en que solo a través del análisis matemático podríamos descubrir las leyes naturales que nos revelarían los secretos de ese mundo, incluidas las leyes del comportamiento humano. [37] «El mundo exterior es independiente del hombre, es algo absoluto» escribió Planck, quien también reconoció: «La búsqueda de las leyes que gobiernan ese absoluto me pareció [...] la más sublime de las ocupaciones científicas a las que dedicarme en la vida». [38] Meyer trasladó las enseñanzas de Planck a la búsqueda de unos principios que sirvieran para elevar el estudio de la conducta humana a la categoría de verdadera ciencia.

Según Skinner, fue Meyer quien logró el avance decisivo que permitió que la psicología asumiera el lugar que le correspondía entre otras disciplinas, como la física, la química y la biología. [39] ¿Por qué ensalzó Skinner ese trabajo prácticamente ignorado ya en su momento y desde entonces? Un motivo especial para el elogio, según él, era un manual de 1921 al que Meyer puso el inquietante título de *Psychology of the Other-One [Psicología del otro]*. Recibió escasa atención cuando se publicó —Meyer lo había escrito principalmente para sus propios alumnos— y, posteriormente, cayó en el más absoluto olvido. [40] No obstante, Skinner alabó el libro porque en él se establecían las bases epistemológicas y metodológicas del conductismo moderno: «Considérense solamente aquellos hechos que se pueden observar objetivamente en el comportamiento de una persona en relación con su historia ambiental previa». [41] Según la formulación de Skinner, el libro de Meyer fue un punto de inflexión, pues combinó valientemente la psicología y la física en busca de absolutos. Afirmó la esencia del punto de vista del conductista, según el cual «el mundo de dentro de la piel del otro pierde su estatus preferente». [42]

Si un término captaba muy bien el sentido de aquella nueva perspectiva científica era, precisamente, ese de *el otro*. La conducta humana se rendiría a la investigación científica solamente si los psicólogos aprendían a ver a los seres humanos como *otros*. Este «punto de vista observacional» era un requisito imprescindible para una «ciencia objetiva de la conducta humana» que dejara de confundir la experiencia interior de las personas con sus actos externos. [43] En ese nuevo punto de vista, la idea del ser humano como *organismo* ocupaba un lugar central. El ser humano es reformulado como un *ello*, un *otro*, un *ellos* de

organismos: un «organismo entre organismos», distinguible de una lechuga, un alce o una oruga solamente por su grado de complejidad. [44] Una psicología científica restringiría su ámbito de interés a los comportamientos sociales (es decir, visibles) de ese «organismo en cuanto organismo». Sería «el estudio de la vida del otro, pero de su vida en la medida en que tenga una significación social, no porque tenga una significación para ese otro en sí. [...] Estamos estudiando al otro en vez de a nosotros mismos». [45]

Las consecuencias lógicas del nuevo punto de vista llevaron a una obligada reinterpretación de aquellas experiencias humanas de orden superior que llamamos *libertad* y *voluntad*. Meyer se hizo eco de Planck al postular que «la libertad de acción en el mundo animal significa lo mismo que los accidentes en el mundo de la física». [46] Tales accidentes son simplemente fenómenos sobre los que no disponemos de suficiente información ni comprensión. Y lo mismo ocurre con la libertad. El concepto liberal de *libertad* pervive solamente porque su existencia guarda una relación inversa con el crecimiento del conocimiento científico, especialmente en el campo de la ciencia psicológica. Eso quiere decir necesariamente que el conocimiento y la libertad son adversarios mutuos. Según escribió Meyer, «la conducta del otro es libre y carece de causa solo en el mismo sentido en que la evolución de una enfermedad, el resultado de una guerra, el tiempo del día, o las cosechas son libres y carecen de causa: es decir, en función de la ignorancia humana general sobre las causas particulares del resultado concreto». [47]

Décadas después, esa visión del mundo definiría el núcleo central de la controvertida filosofía social propugnada en *Más allá de la libertad y la dignidad*, donde Skinner sostuvo que el conocimiento no nos hace libres, sino que, más bien, nos libera del hechizo de la libertad. En realidad, escribió él, *libertad* e *ignorancia* son términos sinónimos. La adquisición de conocimiento tiene un componente heroico en tanto en cuanto nos rescata de la ignorancia, pero es también trágica porque revela necesariamente la imposibilidad de la libertad.

Para Meyer y para Skinner, nuestro apego por nociones como *libertad*, *autonomía*, *sentido* y *capacidad de acción* no es más que un mecanismo de defensa que nos protege de la incómoda realidad de la ignorancia humana. Me viene a la cabeza la imagen del Scrooge de Dickens cuando tiene su primer encuentro con el triste y encadenado fantasma de su fallecido socio, Jacob Marley, y niega que esté teniendo lugar tal aparición diciendo: «Puede que tú seas un trocito de carne indigesta, o un chorrito de mostaza, una migaja de queso, un fragmento de patata medio cruda». Lo mismo sería la libertad: un pedazo de miedo indigesto, una miga de negación cuya posterior metabolización hará que la aparición se desvanezca y nos devolverá a la realidad. El entorno determina la conducta, y el hecho de que no

sepamos exactamente cómo lo hace es el vacío que llenamos con la fantasía de la libertad.

Meyer se esforzó muy especialmente por dejar claro que la significación de la introspección humana —el *alma*, el *yo*, la *mente*, la *conciencia* — se limita a la vida subjetiva del individuo. No puede tener valor científico alguno porque no puede observarse ni medirse: «No negamos el alma, pero no le dedicamos nuestro tiempo. Tenemos ya bastante (y más que bastante, incluso) con estudiar el cuerpo». El alma es «asunto de cada uno», una experiencia íntima y un misterio irreductible que está formalmente exenta de la indagación científica: «Puede entenderse, así, que las sociedades humanas se originan a partir de unas leyes naturales, pero no en el sentido de que formen grupos de almas, sino en el de que son grupos de organismos». [48]

Meyer defendió que el futuro de las ciencias sociales y de la civilización misma descansaba sobre ese desplazamiento del alma al otro, de lo interior a lo exterior, de la experiencia vivida a la conducta observable. La alterización de la humanidad tenía que ser el camino que nos llevara a una nueva forma de liberación política. Los nefastos episodios de represión, tortura, masacre, esclavización y genocidio que han desfilado por nuestra historia han obedecido a las ansias de dominar el alma humana en beneficio de un poder religioso o político. Para los compatriotas y coetáneos de Meyer (y hablamos de alguien que estaba escribiendo esas páginas en el Misuri de 1921, muy poco después de finalizada la Gran Guerra), aquella solución suya para favorecer una modernidad eficiente y racional bien podía parecer algo de suma trascendencia, de vida o muerte incluso: Aquel que centra su interés en las almas piensa —cuando ya ha obligado a otros a rezar la oración que les propone, a hacer profesión de su fe, a arrodillarse ante su altar— que ha salvado sus almas y no admite que se ha limitado a forzar sus cuerpos. [...] También el terrorismo político tiene su principal e inagotable fuente en la tendencia humana a pensar en los otros seres, no como si fueran cuerpos accesibles a la investigación científica, sino como si fueran almas, seres misteriosos que regir por medio de la magia o, si esta falla (como inevitablemente hace), por la tortura y la muerte. [...] Recordemos los horrores de la tortura [...] de tribunales tales como los de la Inquisición española o la caza de brujas del siglo XVII. [...] Esas atrocidades se debieron a que el juez en cuestión estaba actuando como un lector de mentes, y a que el acusado era visto principalmente como un alma. [49]

Según Meyer, el cambio de perspectiva desde «el ser humano como alma» hacia «el ser humano como organismo» explicaba «por qué la tendencia de la historia va en el sentido de la democracia». Meyer daba por supuesto que, a medida que la ciencia iba conquistando a la civilización, se producía un nuevo

reconocimiento global de la igualdad y la comunidad democráticas fundado sobre la realidad básica de nuestra inapelable similitud como organismos congéneres. Las divisiones basadas en la clase social, la riqueza, la liberalidad, la raza, etcétera, que acosan a la sociedad, la política y la economía, terminarían por resultar ridículas: «En la vida humana real, a escala mundial, las diferencias entre individuos son absolutamente mínimas en comparación con sus similitudes. Para quien acepta la perspectiva científica de que la sociedad humana es un grupo de organismos, resulta del todo absurda la idea de dividirla [...] en [...] clases». [50]

Meyer creía que toda ciencia social que aspirara a un verdadero estatus científico adoptaría ese punto de vista del otro: lo pensaba, por supuesto, de la psicología, pero también de la sociología, la economía, la criminología, la historia y hasta de la psicología de la religión («Cristo caminando entre sus congéneres humanos, un organismo entre organismos»). [51] La alterización allanaría el camino a un futuro racional y a las (desoladoras) satisfacciones que este traería consigo, resignada la humanidad a sacrificar la libertad como pago por el conocimiento.

V. CONTRA LA LIBERTAD

El compromiso de Skinner con el punto de vista del otro fue inquebrantable y es gracias al desarrollo que él hizo de ese punto de vista como mejor podemos comenzar a comprender la esencia del poder instrumentario. Desde la página inicial del primer libro de Skinner, *La conducta de los organismos*, publicado originalmente en 1938, él no deja de proclamar la advertencia de Meyer (y de Planck): la libertad no es otra cosa que la ignorancia que aguarda a ser conquistada. «Los sistemas primitivos de conducta» atribuyen causalidad a «unos entes más allá del hombre». Pero igualmente inadecuados son los «sistemas avanzados de conducta» que atribuyen control a unas ficciones vagas como son el *yo* o el *libre albedrío*. «Podemos decir —escribió Skinner— que el organismo interior es libre, igual que podemos hablar de libre albedrío, cuando consideramos, resignados, que una investigación más a fondo no es posible.» [52]

Skinner llamó a su trabajo *conductismo radical*, dejando así bien claro que el único objeto significativo de estudio conductual era la observación de la acción desprovista de toda atribución subjetiva. Eso era lo que hacía que fuera radical. «La conducta es lo que un organismo está haciendo o, para ser más precisos, lo que otro organismo observa que está haciendo», declaró en las primeras páginas de su primer libro. *Conducta operante* fue el término que eligió para denominar ese «hacer» activo y observable. El vocabulario con el que trasladar descripciones de la conducta operante tenía que ser depurado de rastros de interioridad e introspección: no podemos decir que un organismo «ve», sino que «mira hacia», por ejemplo. Solo mediante descripciones así de objetivas pueden transmitirse

hechos conductuales medibles de los que, a su vez, se infieran patrones que, en último término, permitan constatar relaciones causales entre entorno y conducta. [53]

Skinner publicó *Ciencia y conducta humana* en 1951 y allí postuló que toda observación, incluso la de la conducta propia, debe representarse desde el punto de vista del otro. Esa autodisciplina es la que posibilita que podamos tomar casi todo como objeto del análisis conductual, incluidos comportamientos inferidos como «tomar decisiones» o «resolver problemas» (esa perspectiva sería posteriormente aprovechada a fondo por una nueva disciplina: la economía conductual): Cuando un hombre se autocontrola, decide realizar una acción determinada, piensa en la solución de un problema o se esfuerza por aumentar el conocimiento de sí mismo, se está *comportando*. Se controla a sí mismo exactamente igual que controlaría la conducta de cualquier otra persona mediante la manipulación de variables de las cuales la conducta es función. De esta forma, su propia conducta se convierte en un adecuado objeto de análisis y finalmente debe describirse utilizando variables que se hallan en el exterior del individuo. [54]

En casi todos sus libros y artículos, Skinner proclamó aquella verdad que Planck había enseñado a Meyer y que Meyer inculcaba a sus alumnos, aquella verdad única que solo puede captarse a través del punto de vista del otro: la «verdad» de que *la libertad es ignorancia*. La experiencia sentida del libre albedrío no es más que un pedacito de negación indigesta por culpa de la ausencia de información sobre los determinantes reales de la conducta. Como Meyer y Planck antes que él, Skinner consideraba que la libertad era un accidente y sostenía que la noción misma de *accidente* es ilusoria, una instantánea en el tiempo que revela una laguna que espera ser llenada y, finalmente, transformada por el avance del conocimiento mediante la expresión de un patrón regido por leyes y predecible. Bajo la mirada del conductista, esas lagunas de ignorancia que confundimos con el libre albedrío aguardan turno para ser explicadas, cual cadáveres criogenizados de personas que pidieron ser congeladas al morir con la esperanza de ser reanimadas y curadas en el futuro.

En el más audaz de los esfuerzos literarios de Skinner, el extenso ensayo filosófico que publicó en 1971 con el título de *Más allá de la libertad y la dignidad*, insiste: «No hay virtud alguna en la naturaleza accidental de un accidente». [55] Toda esa obra está orientada a abordar lo que Skinner continuaba considerando como el principal obstáculo para el progreso social: la confusión conceptual que envuelve nuestra más profunda ignorancia bajo la sagrada capa de la libertad y la dignidad. Skinner sostenía allí que nuestra lealtad a tan altos ideales simplemente es nuestra forma de protegernos de una verdad que nos cuesta mucho asumir y que no es otra que la existencia de unas «insospechadas relaciones de control entre conducta y entorno». [56] Se trata, en definitiva, de una «vía de escape» psicológico que se va

cerrando paulatinamente «a medida que se descubren nuevas pruebas de la predictibilidad del comportamiento humano. La exención personal del determinismo total se ve revocada por el avance del análisis científico [...], los logros por los que cabe atribuir mérito a la propia persona parecen reducirse y tender a cero [...], la conducta que admiramos solo es, pues, aquella conducta que no podemos explicar todavía». [57]

Richard Herrnstein, uno de los más aventajados alumnos de Skinner y, posteriormente, colega suyo en el Departamento de Psicología de Harvard —además de verdadera lumbrera mundial del conductismo radical—, me explicó en una ocasión que cualquier acción que se considere una expresión del libre albedrío no es sino una acción para la que todavía no podemos especificar cuál ha sido el *vórtice de estímulos* concretos que la ha producido. Simplemente nos parece así porque aún carecemos de los medios apropiados de observación y cálculo. Yo era entonces una estudiante de veintitrés años y aquel término me resultaba tan nuevo como inquietante. Nunca olvidé aquella conversación, quizá porque en ella escuché más resumida que nunca cuál era la concepción conductista de Dios. De hecho, hubo un tiempo en que si tomabas el ascensor que llevaba al laboratorio de Skinner en la séptima planta del Departamento de Psicología, lo primero que veías allí era un letrero que decía «Dios es un IV»: un «intervalo variable» de refuerzo conductual rescatado de ese vórtice.

Desde esa perspectiva, la *libertad* o los *accidentes* disminuyen a medida que nuestras cada vez más desarrolladas capacidades de medición y cálculo nos proporcionan mayor información sobre el vórtice de estímulos. La ignorancia sobre el comportamiento humano es como un iceberg derritiéndose en un planeta en calentamiento: algo destinado a fundirse ante el calor en aumento que proporcionaremos nosotros inventando los medios y los métodos inteligentes para descifrar (primero) y controlar (después) el vórtice de estímulos que moldea cada uno de los hechos de la conducta humana. Skinner señaló las previsiones meteorológicas como ejemplo emblemático de esa transformación desde la ignorancia hacia las leyes, igual que lo había hecho Meyer décadas antes: Si se plantean problemas debido a la complejidad de un tema, deben afrontarse; casos sin esperanza aparente a menudo llegan a hacerse asequibles con el tiempo. Solo recientemente ha sido posible hacer una previsión del tiempo conforme a ciertas leyes. [...] La libre determinación de las personas no se deduce de la complejidad. La dificultad en calcular la órbita de una mosca no prueba el azar, por mucho que sí pueda imposibilitar probar nada más. [58]

VI. UNA TECNOLOGÍA DE LA CONDUCTA HUMANA Durante seis décadas de publicaciones para el público académico y para el general, Skinner no dejó de insistir en que «una investigación más a fondo» siempre es posible. En las

páginas iniciales de *Más allá de la libertad y la dignidad*, invoca una solución tecnológica a la ignorancia: «Necesitamos practicar enormes cambios en la conducta humana y no podemos hacerlos sin otra ayuda que la de la física o la biología, por mucho que nos esforcemos. [...] Lo que necesitamos es una teoría de la conducta [...] comparable por su potencia y precisión con la tecnología física y la biológica». [59]

Skinner imaginaba unas tecnologías que institucionalizaran de forma generalizada el punto de vista del otro mediante la observación, el cómputo, el análisis y el refuerzo automático de los comportamientos con el objetivo de hacer realidad los «enormes cambios» que él consideraba necesarios. De ese modo, se esclarecerían las leyes de la acción humana y podríamos por fin predecir y moldear de manera efectiva la conducta, igual que otras tecnologías habían permitido que la física y la biología cambiasen el mundo: «La diferencia estriba en que los instrumentos y los métodos que usan son de análoga complejidad. El hecho de que *no estén disponibles instrumentos y métodos de equivalente potencia en el campo de la conducta humana* no es una explicación, sino solamente una parte del misterio por resolver». [60]

Skinner llegaba finalmente a la conclusión de que todo lo que se ha escrito y se escribe sobre la libertad y la dignidad «era un obstáculo en el camino hacia nuevos triunfos humanos». [61] Sostenía que la pieza que faltaba en el rompecabezas y que frenaba así el urgente desarrollo de los «instrumentos y métodos» esenciales para una tecnología de la conducta era la obstinada lealtad de las personas a esos anticuados conceptos, decididas a preservar el «debido crédito» para sus acciones. La creencia en el «hombre autónomo» era, pues, una fuente regresiva de resistencia a un futuro racional, una «explicación alternativa de la conducta» que obstruye el avance de la sociedad.

El profesor creía, asimismo, que la humanidad necesitaba desesperadamente un plan, e imaginó también potentes instrumentos novedosos que pudieran facilitar la ingeniería de la conducta en todos los terrenos. Ya en 1953, previó algo muy parecido a los actuales entornos diseñados digitalmente de los casinos, cuya sofisticación a la hora de modelar con precisión el comportamiento de los jugadores ha hecho de ellos un verdadero campo de pruebas para las agencias estatales de seguridad nacional y para los capitalistas de la vigilancia por igual: [62] «Pero con un instrumental adecuado sería posible mejorar las prácticas establecidas en todos estos campos. De este modo, los mecanismos del juego podrían ser "mejorados" —*desde el punto de vista del propietario* — introduciendo ingenios que pagarían sobre una base de intervalo variable, pero solamente cuando la frecuencia de juego fuera excepcionalmente alta». [63]

Las tecnologías de ingeniería de la conducta no se circunscribirían únicamente a «dispositivos», sino que también abarcarían sistemas organizativos y procedimientos diseñados para modelar el comportamiento guiándolo hacia unos fines específicos. En 1953, Skinner previó innovaciones posteriores, como los sistemas de incentivos de Michael Jensen, diseñados para maximizar la rentabilidad de los accionistas, o como las llamadas *arquitecturas de la elección* de la economía conductual, diseñadas para impulsar («a empujoncitos») el comportamiento de las personas por la senda preferida: «Los programas retributivos en la industria, las ventas y las profesiones en general, y el uso de primas, incentivos salariales, etcétera, podrían también mejorarse para generar una productividad máxima». [64]

Skinner era consciente de que la ingeniería de la conducta corría el riesgo de herir sensibilidades individuales y de infringir normas sociales, sobre todo en lo relacionado con la preocupación por la privacidad. Para calmar posibles inquietudes en ese sentido, recomendaba que la observación fuera discreta y, a ser posible, sin que el organismo observado tuviera siquiera conciencia de ello: «La conducta también puede ser observada con un mínimo de interacción entre el sujeto y el científico, y este es el caso, naturalmente, con el que uno intenta comenzar». [65] Pero cabía prever dificultades para tal tarea. Las nuevas tecnologías de la conducta tendrían que estar expandiendo continuamente los límites que separan lo público de lo privado si querían tener acceso a todos los datos relevantes para la predicción y el control conductuales. En ese sentido, anticipó la actual frontera de colonización abierta para la rendición-conversión de datos, y el despliegue de nuevos sistemas de detección que sondean las profundidades de las personalidades y las emociones: «Sin embargo, debemos enfrentarnos todavía con hechos que ocurren en el nivel privado y que son importantes para el organismo, pero que no podemos amplificar instrumentalmente. El modo en que el organismo reaccione a esos hechos continuará siendo una cuestión importante, aun cuando tales hechos puedan llegar a resultar accesibles para todos algún día». [66]

Esos conflictos se solucionarían, según Skinner, por medio del repliegue gradual de las normas protectoras de la privacidad ante el avance del conocimiento: «La línea de separación entre lo público y lo privado no es algo que esté fijado». Como los actuales capitalistas de la vigilancia, estaba convencido de que el lento goteo de inventos tecnológicos terminaría desplazando la privacidad hacia los márgenes de la experiencia humana, donde haría compañía a la «libertad», y a otras falsas y problemáticas ilusiones. Todas ellas serían reemplazadas por el punto de vista del otro, encarnado en nuevos instrumentos y métodos: «El límite varía cada vez que se descubre una técnica para hacer públicos hechos privados. [...] Así pues, el problema de la privacidad podría resolverse finalmente gracias a los avances técnicos». [67]

Aunque los defensores de la privacidad y otros muchos críticos del capitalismo de la vigilancia recurren enseguida al lenguaje orwelliano en busca de significados y metáforas que capten la sensación de amenaza novedosa que transmite el capital de la vigilancia, lo cierto es que la mejor manera de entender el poder instrumentario de ese capital es viéndolo como la antítesis exacta del Gran Hermano de Orwell. Pasemos, pues, a examinar ese contraste radical, representado en su más nítida expresión en las diferenciadas concepciones de *utopía* que cabría adscribir a cada una de esas dos especies de poder.

VII. DOS UTOPÍAS

Con el recuerdo sangriento de la Segunda Guerra Mundial muy reciente todavía en la memoria colectiva, tanto Skinner como el periodista y novelista George Orwell dispensaron sendas novelas «utópicas» como remedios curativos para el caos creado por semejante castigo a las perspectivas de la modernidad como el infligido por aquella violencia de tan inconcebible escala. Vistas desde la distancia que nos da el tiempo, las novelas *Walden Dos* de Skinner (publicada en 1948) y *1984* de Orwell (publicada al año siguiente) tenían mucho en común. Cada una desarrollaba una concepción completa de una lógica del poder diferenciada, cada una imaginaba una sociedad definida por el despliegue pleno de ese poder, y cada una era utópica desde el punto de vista de las formas de poder en ellas descritas. [68] Sin embargo, su acogida popular no pudo ser más distinta: *Walden Dos* fue tachada de pesadilla distópica e ignorada por el público lector general durante más de una década. [69] Por su parte, *1984* de Orwell fue inmediatamente canonizada como obra maestra de la distopía y como síntesis de las peores pesadillas del siglo XX.

Esas dos utopías han sido confundidas entre sí con frecuencia en lo que respecta tanto a sus contenidos como a sus objetivos: el reportaje de portada de la revista *Time* sobre Skinner en 1971 se refería a *Walden Dos* como si fuera un libro que agitaba «el fantasma de una sociedad orwelliana "a lo *1984* " que podía llegar realmente a materializarse». El gran historiador y crítico literario Lewis Mumford describió *Walden Dos* en una ocasión diciendo que era una «utopía totalitaria» y un retrato del «infierno», pero, en realidad, esas caracterizaciones constituyen una persistente y, como veremos también, peligrosa confusión. Aunque ambos libros han sido considerados descripciones del totalitarismo, las formas de poder que se trazan en cada uno de ellos son profundamente diferentes. En una mayoría de aspectos, son diametralmente opuestas, incluso.

La receta de Meyer para la modernidad estaba fundamentada en la objetivación científica de la experiencia humana y la reducción de esta a conductas observables y medibles. Si tomamos esa referencia como base, entonces la utopía

de Orwell sería el caso «previo»: precede conceptualmente a Meyer porque vendría a ser una especie de escenario de pesadilla de la pulsión precientífica por dominar el alma. La utopía de Skinner sería el escenario «posterior» a ese replanteamiento de la modernidad propugnado por Meyer tras haberlo asimilado del insigne físico Planck. *Walden Dos* está cimentada en el punto de vista observacional científico de Meyer, el del *otro*, y representa la más consumada versión de aquella esperanza expresada también por Meyer de alcanzar una armonía global de organismos, inducida científicamente, en la que la libertad se sacrifica necesariamente ante el altar del conocimiento. Orwell desenmascaró la enfermedad y Skinner reivindicó el antídoto.

El poder totalitario planteado en *1984* era algo absolutamente carente de precedentes, que se elaboró en el siglo XX a partir de la colisión entre el industrialismo y la desesperanza: una forma completamente novedosa en la historia humana. Orwell hizo algo más que novelar y extrapolar el proyecto totalitario. Lanzó una voz de alarma al dibujarnos un aterrador hilo de consecuencias que conduciría desde el (entonces) reciente pasado alemán y aún persistente presente soviético hacia un futuro imaginario, pero perfectamente posible. Tuvo la genialidad de confeccionar un relato que encarna la esencia del totalitarismo: la implacable insistencia en la posesión absoluta de cada ser humano individual, no como un *otro* distante y conocido solo por su comportamiento, sino desde su interior mismo.

La vigilancia del Gran Hermano no se limita a los grandes continentes, a los ejércitos y al Gobierno de los países, ni tampoco a los flujos observables de cuerpos y multitudes. El Gran Hermano es una conciencia «paninvasiva» que infecta y posee cada alma individual y desplaza en ella todos los apegos formados con el amor romántico, la buena amistad y la camaradería. La esencia de su modo de funcionar no consiste solamente en que conozca todos los pensamientos y los sentimientos, sino en la inflexible tenacidad con la que persigue aniquilar y reemplazar las experiencias interiores inaceptables. «No nos conformamos con una obediencia negativa, ni siquiera con la sumisión más abyecta», explica el taimado esbirro O'Brien al rebelde Winston: Te aplastaremos hasta el punto de que no podrás recobrar tu antigua forma. [...] Cuando por fin te rindas a nosotros, tendrá que impulsarte a ello tu libre voluntad. No destruimos a los herejes porque se nos resistan; mientras se nos resisten, no los destruimos. Los convertimos, captamos su mente, los reformamos. [...] Los traemos a nuestro lado, no en apariencia, sino verdaderamente, en cuerpo y alma. Los hacemos uno de nosotros antes de matarlos. [70]

Al final, como todos los lectores ya sabrán, la terca alma de Winston es «modificada» con éxito. En los escalofriantes pasajes finales de Orwell, vemos la

plena realización de aquella semilla finisecular plantada en el empobrecido suelo de Italia y abonada con la guerra, la escasez y la humillación hasta que floreció en la pesadilla de la Alemania nazi y en el apocalipsis de la Rusia de Stalin, para terminar de fructificar en la imaginación de Orwell: todo un testamento para la posteridad de lo que Mussolini llamara en su día la «feroz voluntad totalitaria» y las almas de las que tal voluntad se alimenta. Winston se sumerge en un sereno alborozo, «con el alma blanca como la nieve. [...] Se había vencido a sí mismo definitivamente. Amaba al Gran Hermano». [71]

Walden Dos, por el contrario, no fue escrita a modo de advertencia, sino más bien como un antídoto contra el totalitarismo y, en general, como una fórmula práctica para acometer las dificultades de la reconstrucción de las sociedades occidentales después de la guerra. Skinner concibió su utopía como una cura metodológica para la pesadilla de las almas aplastadas, una cura que, según él mismo subrayó, superaba a cualquiera de los remedios políticos, económicos o espirituales convencionales existentes. Se tomaba a broma la idea de que la *democracia* tuviera la solución, porque, para él, no dejaba de ser un sistema político que no hacía más que «perpetrar» el engaño de la libertad como falsa ilusión, al tiempo que ponía obstáculos al dominio de la ciencia. La promesa de la acción terapéutica del «libre mercado» en las sociedades de posguerra era también un sueño igualmente vacío, creía él, porque recompensaba la competencia destructiva entre personas y clases. Skinner rechazaba igualmente el nuevo humanismo del existencialismo, pues lo consideraba un caldo de cultivo para la pasividad. Y la religión le parecía la peor cura de todas, pues consagraba la ignorancia y paralizaba el avance de la ciencia.

El remedio que proponía Skinner era diferente y único: una utopía de tecnología que prometía un futuro de igualdad social y armonía desapasionada fundada en el punto de vista del otro, el «organismo entre organismos», como objeto de la «ingeniería conductual». Es en aquel futuro dibujado en los sueños de Meyer en el que Frazier, el líder fundador de la ficticia comunidad de Walden Dos (y *alter ego* más que manifiesto de Skinner), describe esta comunidad ideal como un «superorganismo» que puede ser moldeado y controlado «tan armoniosa y eficazmente como los equipos campeones de fútbol». [72]

La utopía de Skinner pretendía ilustrar la posibilidad de un orden social funcional que trascendiera el uso de la fuerza y rechazara la necesidad de dominar las almas humanas. En la comunidad de Walden Dos se desdeñan por igual las prácticas de la política democrática y el Gobierno representativo. Sus leyes se derivan de una ciencia de la conducta humana: concretamente, del particular conductismo radical de Skinner, basado en ese ideal del otro tomado de la física. Su utopía era, también, el vehículo de otras aspiraciones y trataba así de ilustrar las

soluciones conductuales que resultarían esenciales para mejorar todos los ámbitos y problemas de la vida moderna: la amenaza nuclear, la contaminación, el control demográfico, el crecimiento urbano, la igualdad económica, la delincuencia, la educación, la sanidad, el desarrollo del individuo, el ocio efectivo. Aspiraba a cultivar «la vida buena», en aras de la cual habría que sacrificar todos los ideales de la sociedad liberal (la libertad, la autonomía, la privacidad y hasta el derecho de un pueblo a autogobernarse).

El formato novelado de *Walden Dos* proporcionaba la excusa que Skinner necesitaba para extrapolar los principios metodológicos de la alteridad de Meyer y sus propias investigaciones de la conducta animal a una comunidad utópica en la que el comportamiento ha sustituido al espíritu humano como locus de control. Frazier se lamenta de que a las personas «se las haya mantenido a raya» hasta entonces no solo mediante fuerzas externas, «sino, mucho más sutilmente, por medio de un sistema de creencias implantado bajo su propia piel. Supone a veces una tarea casi desesperada liberar sus almas de las cadenas que las aprisionan. Pero es factible. [...] A la larga, nada se puede imponer por la fuerza. ¡No usamos la fuerza! Lo único que nos hace falta es una adecuada ingeniería de la conducta». [73]

Estas dos utopías reflejan dos especies distintas de poder. Cada una de las dos novelas tenía el propósito de rescatar el futuro de las garras de la pesadilla para el alma que había sido el siglo XX hasta entonces. Orwell tuvo la habilidad de inspirarse en el pasado reciente, pero Skinner imaginó un futuro que no llegaría a ver hecho realidad en vida. Si el capitalismo de la vigilancia y su poder instrumentario continúan creciendo y fortaleciéndose, seremos nosotros quienes posiblemente veamos materializado aquel ideal de *Walden Dos*, con la libertad convertida en el objeto del conocimiento de otros, aunque al servicio de la riqueza y el poder de esos otros.

El ideal de Skinner adquiere ahora vida propia en la incansable atención del capitalismo de la vigilancia a sus imperativos económicos, y en el omnipresente aparato digital que ese capitalismo de la vigilancia crea y aprovecha para sus novedosos objetivos. El poder instrumentario pliega el nuevo aparato digital —continuo, autónomo, omnipresente, sensitivo, computacional, accionador, en red, conectado a internet— a los intereses del proyecto capitalista de la vigilancia, y termina por hacer realidad aquel llamamiento de Skinner a crear y utilizar los «instrumentos y métodos» de «una teoría de la conducta comparable por su potencia y precisión con la tecnología física y la biológica». El resultado es un medio paninvasivo de modificación conductual cuyas economías de acción están diseñadas para maximizar los ingresos derivados de la vigilancia.

Hasta el ascenso del capitalismo de la vigilancia, las perspectivas del poder

instrumentario se veían relegadas a un neblinoso mundo de ensoñación y engaño. Este nuevo tipo de poder sigue la lógica de Planck, Meyer y Skinner en cuanto a la renuncia a la libertad en aras del conocimiento, pero ninguno de aquellos científicos llegó a prever cuáles serían los términos reales de semejante rendición. El conocimiento que hoy reemplaza a nuestra libertad es privativo («propietario»). El conocimiento, pues, es suyo, de *ellos*, pero la libertad que se pierde nos pertenece exclusivamente a *nosotros*.

Relatados ya los orígenes del poder instrumentario, en el capítulo 13 procederemos a examinarlo más detenidamente y a analizar cómo introduce una novedosa y marcada asimetría en el seno de la comunidad humana: el conocimiento ante el que sacrificamos nuestra libertad se va construyendo de tal modo que favorece los intereses comerciales de los capitalistas de la vigilancia en vez de los nuestros. He ahí un giro radical con respecto a los orígenes técnicos de todo este aparato que, recordemos, cabe atribuir a los principios de la telemetría de MacKay, para quien la causa del conocimiento científico bien compensaba cobrarse un precio en términos de pérdida de libertad de los animales con tal de beneficiar a los animales mismos. En vez de eso, el régimen de mercado conductual del capitalismo de la vigilancia tiene por fin a su disposición los instrumentos y los métodos que pueden imponer la tecnología de la conducta de Skinner a lo largo y ancho de los variados ámbitos de la vida cotidiana hasta llegar a nuestras profundidades mismas, concebidas ahora como un laboratorio global del capital.

Capítulo 13

EL GRAN OTRO Y EL AUGE DEL PODER INSTRUMENTARIO

*He was their servant (some say he was blind), Who moved among their faces and their things: Their feeling gathered in him like a wind And sang. They cried «It is a God that sings».[Él estaba al servicio de ellos (se dice que era ciego) y se movía entre sus rostros y sus cosas: él concentraba los sentimientos de todos como un viento y cantaba. Y ellos exclamaban: «Es un Dios que canta».]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, VII

I. EL INSTRUMENTARISMO COMO UN NUEVO TIPO DE PODER

El capitalismo de la vigilancia es el titiritero que mueve los hilos del omnipresente aparato digital e impone su voluntad a través de este. A partir de ahora, llamaré a ese aparato *Gran Otro*: este es el títere sensitivo, computacional y conectado que transfiere, convierte, monitoriza, computa y modifica la conducta humana. El Gran Otro combina esas funciones de conocimiento y de actuación para crear un *medio de modificación conductual* ubicuo y sin precedentes. La lógica económica del capitalismo de la vigilancia se orienta —a través de las ingentes capacidades del Gran Otro— a la producción de poder instrumentario: reemplaza así la ingeniería de las almas por la ingeniería de la conducta.

El poder instrumentario cultiva un inusual «modo de conocimiento» que compagina la «indiferencia formal» de la cosmovisión neoliberal con la perspectiva observacional del conductismo radical (véase la figura 4). Gracias a las capacidades del Gran Otro, el poder instrumentario reduce la experiencia humana a comportamientos observables medibles sin dejar de mantenerse absolutamente indiferente al significado de esa experiencia. Llamo a esta nueva forma de conocer *indiferencia radical*. Se trata de una forma de *observación sin testigos* que produce la otra cara de la moneda de lo que sería una religión política violenta íntima, y que lleva la firma de un tipo totalmente diferente de caos: el del remoto y abstracto desprecio de unos sistemas impenetrablemente complejos y los intereses que los crean, un desprecio que arrastra a los individuos en una rápida corriente para que se cumplan los fines de otros. Es en el medio ambiente formado por ese robotizado velo de abstracción donde tienen lugar nuestras presuntas relaciones sociales y nuestros supuestos intercambios económicos.

La indiferencia radical del instrumentarismo está operativa en los métodos evaluativos deshumanizados del Gran Otro, que generan *equivalencia sin igualdad*. Esos métodos reducen a los individuos al mínimo común denominador de la uniformidad —un organismo entre organismos—, pese a los muchos y vitales sentidos en los que no somos idénticos. Desde el punto de vista del Gran Otro,

somos estrictamente «otros»: *organismos que se comportan*. El Gran Otro cifra en sí mismo el punto de vista del otro y lo convierte en una presencia global. No hay ahí hermano de ninguna clase, ni grande ni pequeño, ni malo ni bueno; no hay lazos familiares, por sórdidos que pudieran ser. No hay relación alguna entre el Gran Otro y sus objetos alterizados, del mismo modo que no había ninguna relación entre «los científicos y los sujetos» de B. F. Skinner. No hay un dominio del alma que expulse toda intimidad y todo apego, sustituyéndolos por terror: de hecho, es mucho mejor que sea así cuando lo que se pretende es que proliferen una multitud de relaciones. Al Gran Otro no le importa lo que pensemos, sintamos o hagamos mientras sus millones, billones y trillones de ojos y oídos sensitivos, accionadores y computacionales puedan observar, convertir, datificar e instrumentalizar las inmensas reservas de excedente conductual que se generan en el galáctico alboroto de conexiones y comunicaciones.

En este nuevo régimen, la objetivación es el hábitat moral en el que se despliegan nuestras vidas. Aunque el Gran Otro puede imitar la intimidad a través de la incansable dedicación de la Voz a tal fin —con cosas como el siempre animado servicio de Alexa, de Amazon, o los recordatorios y la información sin fin del asistente de Google—, que esos reconfortantes sonidos no nos confundan: no son otra cosa más que una explotación de nuestras necesidades. La imagen que me viene a la cabeza es la de los elefantes, los más majestuosos de todos los mamíferos: el Gran Otro caza furtivamente nuestro comportamiento en busca de un excedente y deja tras de sí todo el significado alojado en nuestros cuerpos, cerebros y latidos, de un modo no muy diferente a como los furtivos dejan tras de sí los cadáveres de los elefantes tras vaciarlos de marfil. Olvídense del tópico de que si algo es gratis, es porque ustedes son el producto. Ustedes no son el producto; ustedes son el cadáver abandonado. El «producto» es lo que se fabrica con el excedente que han arrancado de sus vidas.

Por último, el Gran Otro hace posible aquella tecnología universal de la conducta que —como ya señalaran Skinner, Stuart MacKay, Mark Weiser y Joseph Paradiso, cada uno a su modo— logra sus objetivos de forma silenciosa y persistente, valiéndose de métodos que sortean deliberadamente nuestra percepción consciente y que desaparecen confundidos entre el telón de fondo del conjunto de las cosas. Recordemos que Eric Schmidt, el directivo de Alphabet/Google, provocó un gran revuelo en 2015 cuando, respondiendo a una pregunta sobre el futuro de la red, dijo: «Internet desaparecerá». Lo que quiso decir en realidad era que «internet desaparecerá difuminándose en el Gran Otro».

Gracias a las capacidades del Gran Otro, el poder instrumentario aspira ahora a alcanzar una condición de *certeza sin terror* en forma de «resultados garantizados». Dado que no reclama nuestros cuerpos para someterlos a ningún

grotesco régimen de dolor y asesinato, tendemos a infravalorar sus efectos y a bajar la guardia. Pero en vez de infligirnos muerte, tortura, reeducación o conversión, lo que el instrumentarismo hace en realidad es amputarnos nuestra propia conducta. Secciona nuestros interiores y los separa de nuestros exteriores, igual que separa nuestra subjetividad y nuestra interioridad de nuestras acciones observables. Otorga credibilidad a la hipótesis de la endeblez de la razón humana que defienden los economistas conductuales porque la hace precisamente así, endeble, ya que la conducta alterizada cobra una vida propia que entrega nuestros futuros a los fines y los intereses del capitalismo de la vigilancia.

En esta utopía instrumentaria, el Gran Otro simula el vórtice de estímulos y transforma la «selección natural» en una «selección antinatural» de variación y refuerzo fabricada por los agentes del mercado y por la competencia entre ellos por hacerse con los ingresos procedentes de la vigilancia. Puede que confundamos al Gran Otro con el dios conductista del vórtice, pero eso se debe únicamente a que logra ocultar muy bien las maquinaciones del capital de la vigilancia, que son el verdadero mago que se oculta tras el telón digital. La voz seductora fabricada desde ese otro lado del velo —«Google, ¿eres tú?»— nos empuja suavemente para que sigamos el camino que escupe el máximo de excedente conductual y la aproximación más cercana a la certeza. No nos durmamos en esta opiácea niebla al borde de la red. Esa voz sabia está respaldada por los objetivos y las reglas del mismo lugar del que aspirábamos a huir, con sus rituales comercializados de competencia, desprecio y humillación. Un solo paso en falso, un pequeño desvío con respecto a la senda de predictibilidad continua y sin fricciones, y esa misma voz se torna ácida al instante, mientras transmite una orden al «sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor».

Bajo el régimen del poder instrumentario, la capacidad de acción mental y la posesión personal del derecho al tiempo futuro quedan progresivamente sumergidas bajo un nuevo tipo de automaticidad: una experiencia vivida de estímulo-respuesta-refuerzo agregada en forma de idas y venidas de meros organismos. Nuestra conformidad es irrelevante para el éxito del instrumentarismo. No es necesaria una sumisión masiva a unas normas sociales, ni una pérdida del yo personal en el yo colectivo inducida por el terror y la coacción, ni que nos ofrezcan aceptación y pertenencia como premio por plegarnos a la presión del grupo. Todo eso queda superado por un orden digital que prospera dentro de las cosas y de los cuerpos, y que transforma la volición en refuerzo y la acción en respuesta condicionada.

Así es como el poder instrumentario produce un conocimiento constantemente acumulativo para los capitalistas de la vigilancia, y una libertad constantemente decreciente para nosotros, mientras renueva con igual constancia

el dominio que el capitalismo de la vigilancia ejerce sobre la división del aprendizaje social. La falsa conciencia ya no es un producto de la realidad oculta de las clases sociales y de su relación con la producción, sino la consecuencia de otra realidad oculta: la del dominio del poder instrumentario sobre la división del aprendizaje social mediante la usurpación de los derechos de respuesta a las consabidas preguntas esenciales de *quién sabe, quién decide* y *quién decide quién decide.* El poder se identificaba tiempo atrás con la propiedad de los medios de producción, pero ahora se identifica más bien con la propiedad de ese medio de modificación conductual que es el Gran Otro.

II. UN PROYECTO COMERCIAL DE LA CERTEZA ABSOLUTA El Gran Otro y el poder instrumentario por él propiciado hacen realidad el ideal soñado por Skinner para la humanidad. Ya en 1948, en *Walden Dos*, Skinner expresaba su anhelo de existencia de nuevas capacidades de medición y computación con las que desentrañar los misterios del vórtice de estímulos y esclarecer todos aquellos actos envueltos en la ignorancia que estúpidamente ensalzamos llamándola libre voluntad. «En ningún momento he sostenido que la conducta, lo mismo que los cambios atmosféricos, pudiera siempre predecirse con seguridad —comenta Frazier, protagonista de *Walden Dos* —. Con frecuencia entran en juego demasiados factores para que puedan ser tenidos en cuenta todos ellos. No podemos medirlos todos con precisión, y nos sería muy difícil llevar a cabo las operaciones matemáticas requeridas para hacer una predicción aun cuando dispusiéramos de todas las mediciones.» [1]

A Skinner le cupo el dudoso honor de prever la posibilidad misma del poder instrumentario y de su operativización en forma de un Gran Otro antes incluso de que existieran los instrumentos que permitieran llevar esa idea a la realidad. Su laboratorio siempre había sido una especie de mundo de fantasía de innovaciones de ingeniería para sus experimentos conductuales: laberintos y cajas para el condicionamiento de animales, herramientas de medición, y dispositivos de grabación y registro. El premio por todo ello sería una tecnología de la conducta plenamente operativa que Skinner no pudo disfrutar en vida (algo que sería para él una fuente de frustración palpable en todos los artículos que escribió y conferencias que impartió hasta el fin de sus días).

Pero, si bien estaba convencido de que la ciencia terminaría superando los obstáculos prácticos para la creación de una tecnología conductual, a Skinner le preocupaban las trabas culturales a la implantación de una ciencia humana de la predicción y el control de la conducta basada en el punto de vista del otro. Le molestaba la fricción generada por los seres humanos y su obstinado apego a los valores y a los ideales de libertad heredados de los filósofos del siglo XVIII, y despreciaba igualmente el proyecto existencialista de los filósofos de la posguerra,

porque volvía a instalar la autenticidad, la libre voluntad y la acción autónoma en el centro de los anhelos de la segunda modernidad.

En su penúltimo ensayo, escrito en 1990, apenas tres años antes de su muerte, Skinner se lamentaba de lo difícil que lo tenía la predicción conductual para convertirse en la base fundacional de una nueva sociedad erigida sobre la certeza científica: «Decir que una persona no es más que un espacio en el que ocurren cosas parece una afirmación más amenazadora si cabe cuando se usa para plantear preguntas acerca de lo que es probable que vayamos a hacer, y no acerca de lo que ya hemos hecho». [2] En esos años finales, dio la impresión de que se había resignado finalmente a la tenacidad de la fricción humana y a nuestra tozuda fidelidad a eso que tanto se parece a la libre voluntad: su voz ya no sonaba tan escandalosa ni tan agresiva como la del autor de *Más allá de la dignidad y la libertad*, dos décadas antes. La ira y el desprecio se habían tornado en fatiga y desencanto, a juzgar por sus reflexiones finales: Bien se podría decir que esta es una desalentadora visión del comportamiento humano y que será más probable que hagamos algo a propósito del futuro si continuamos creyendo que nuestro destino está en nuestras manos. Esa creencia ha perdurado durante muchos siglos y ha traído como consecuencia logros ciertamente remarcables, pero los logros solo fueron las consecuencias inmediatas de lo que se hizo en cada momento. Ahora sabemos que también se han derivado otras consecuencias de aquello que se hizo y que amenazan incluso nuestro futuro. Lo que hemos hecho con nuestro destino tal vez no sea el testamento que desearíamos legar al mundo. [3]

En nuestra época de excepcionalismo de la vigilancia, cuando el asombro sucumbe ante la impotencia y la resignación, la resistencia de la que se quejaba Skinner parece batirse en retirada. La fe en nuestra capacidad para elegir nuestro destino está cada vez más debilitada y, en lo que no deja de ser un giro radical de los acontecimientos, el sueño de una tecnología de la predicción y el control conductuales —por el que tanta mofa pública había tenido que soportar Skinner— es ahora una realidad floreciente. Es un premio que actualmente atrae inmensas provisiones de capital, ingenio humano, elaboración científica y protección gubernamental, así como unos colosales ecosistemas de institucionalización y ese formidable encanto que siempre se ha asociado (y siempre se asociará) al poder.

El ascenso del instrumentarismo sigue el curso característico de los «acontecimientos esclarecedores» que, según escribió Hannah Arendt, revelan «un origen en el pasado que, hasta entonces, permanecía oculto». [4] En la naturaleza misma del poder instrumentario está operar a distancia y moverse envuelto en el sigilo. No crece por medio del terror, los asesinatos, la suspensión de las instituciones democráticas, las masacres o las expulsiones. Crece, más bien, mediante las declaraciones, las autoautorizaciones, los desvíos retóricos de la

atención, los eufemismos, y las silenciosas y audaces maniobras entre bastidores diseñadas específicamente para moverse por debajo del umbral de la conciencia, todo ello con el propósito de reemplazar la libertad individual por el conocimiento de otros, y la sociedad, por la certeza. No se enfrenta a la democracia, sino que la erosiona desde dentro, y va royendo las capacidades humanas y el autoconocimiento, dos elementos necesarios para sostener una vida democrática.

Los relatos de las maniobras experimentales de Facebook, del prototipo de sociedad dominada por los mercados de futuros conductuales que ha significado Pokémon Go y de los innumerables ejemplos de innovación digital aplastados bajo la bota del credo de la vigilancia bien podrían ser lo más parecido que tengamos a un anuncio público de un cambio esclarecedor de la historia, un cambio que se mueve por medio de nosotros y entre nosotros, y que modifica irreversiblemente la vida tal como la conocíamos. No hay violencia alguna ahí: solo el constante desplazamiento de la voluntad de querer que se había encarnado hasta ahora en la libre determinación personal, expresada en la voz en primera persona, y alimentada dentro de esa especie de refugio o asilo cuya existencia depende de que sea posible la vida privada y se haga efectiva la promesa de la libertad pública.

El poder instrumentario, como el Fausto de Goethe, es agnóstico en el terreno moral. El único imperativo moral perceptible vendría a ser el resultante de pasar una ya de por sí desleída papilla utópica por un colador. Si algún pecado hay, es el pecado de la autonomía: la audacia de rechazar los flujos que nos encarrilan a todos hacia la predictibilidad. La fricción es el único mal. Cualquier obstrucción por ley, acción o retórica es simplemente reaccionaria. La norma es el sometimiento a las supuestas leyes de hierro de la inevitabilidad tecnológica que no admite impedimentos. Se considera que lo verdaderamente racional por nuestra parte es que nos rindamos y disfrutemos de las nuevas ventajas y armonías, que nos dejemos envolver por el primer texto y aceptemos permanecer en la más profunda ignorancia respecto a su homólogo en la sombra.

El totalitarismo fue una transformación del Estado en un proyecto de posesión total. El instrumentarismo y el Gran Otro significan la transformación del mercado en un proyecto de certeza total, un propósito que resulta asimismo inimaginable fuera del medio digital, pero también fuera de la lógica de acumulación que es el capitalismo de la vigilancia. Este nuevo poder es la progenie de una convergencia sin precedentes: la de las capacidades de vigilancia y actuación del Gran Otro, por una parte, y el descubrimiento y la monetización del excedente conductual, por la otra. Solo en el contexto de esa convergencia podemos imaginar unos principios económicos que instrumentalizan y controlan la experiencia humana para moldear sistemática y predeciblemente la conducta en beneficio de los fines lucrativos de otros.

El poder instrumentario actúa desde la privilegiada perspectiva del otro para reducir a las personas a la mera condición animal de una conducta despojada de todo significado reflexivo. Solo ve organismos empeñados en servir a las nuevas leyes del capital que se imponen ahora sobre todos los comportamientos. Arendt vaticinó ya décadas atrás el potencial destructivo del conductismo cuando lamentó la simplificación de nuestra concepción del «pensamiento» hasta convertirlo en el producto de un «cerebro» y, por lo tanto, en algo transferible a unos «instrumentos electrónicos»: La última etapa de la sociedad laborante, la sociedad de empleados, exige de sus miembros un funcionamiento puramente automático, como si la vida individual realmente se hubiera sumergido en el proceso vital general de la especie y la única decisión activa que se exigiera del individuo fuera la de que se dejara ir, por decirlo así, la de que abandonara su individualidad, el dolor y la molestia de vivir, aún individualmente sentidos, y se conformara con un deslumbrado y «tranquilizado» tipo funcional de conducta. Lo malo de las modernas teorías del conductismo no es que sean erróneas, sino que podrían llegar a ser verdaderas, que en realidad son las mejores conceptualizaciones posibles de ciertas tendencias claras de la sociedad moderna. Es perfectamente concebible que la era moderna —que comenzó con una explosión de actividad humana tan prometedora y sin precedente— acabe en la pasividad más mortal y estéril de todas las conocidas por la historia. [5]

¿Va a ser este el hogar que nos espera: la automatización del yo como condición necesaria de la automatización de la sociedad, y todo en aras de unos resultados garantizados para otros?

III. LA MALDICIÓN DE ESTE SIGLO

Un buen lugar por el que comenzar a abordar toda esta cuestión es el capítulo «Comentarios a modo de conclusión» que Arendt incluyó en la primera edición original de *Los orígenes del totalitarismo*, y que me ha obsesionado desde que lo leyera por vez primera muchos años atrás. Fue escrito en un momento en que el totalitarismo había sido derrotado en Europa, pero continuaba reinando sin oposición en la Unión Soviética de Stalin. Era una época en la que gran parte del mundo compartía la necesidad urgente de comprender y recordar, no solo para dar fe y testimonio de lo ocurrido, sino también para vacunarse contra el terror futuro.

Las reflexiones de Arendt resumen no ya la «futilidad» y la «ridícula absurdidad» del totalitarismo, sino también la sensación de la «perturbadora relevancia de los regímenes totalitarios» que ella tenía. Advertía, así, que el totalitarismo no podía ignorarse sin más, como si solo hubiera sido un giro accidental hacia la tragedia, sino que debía ser visto como un fenómeno

«profundamente conectado con la crisis de este siglo». Concluía entonces que «la realidad es que los verdaderos problemas de nuestro tiempo no se pueden entender, y menos aún solucionar, sin reconocer antes que el totalitarismo se convirtió en la maldición de este siglo sencillamente porque se ocupó, por aterradoramente que eso fuera, de los problemas de este». [6]

Imaginemos ahora, décadas después, que otra pensadora meditase sobre la «perturbadora relevancia» del poder instrumentario y llegara a la conclusión de que «la realidad es que los verdaderos problemas de nuestro tiempo no se pueden entender, y menos aún solucionar, sin reconocer antes que el instrumentarismo se ha convertido en la maldición de este siglo sencillamente porque se ocupa, por aterradoramente que eso sea, de los problemas de este».

¿Qué problemas? Ya he explicado que el capitalismo de la vigilancia y su poder instrumentario se alimentan de las volátiles «condiciones de existencia» que yo he sintetizado en el concepto de *colisión*. El capitalismo de la vigilancia ofrece soluciones a los individuos en forma de conexión social, acceso a la información, cómodos artilugios que ahorran tiempo y, con excesiva frecuencia, una falsa impresión de apoyo y ayuda. Esos son los recursos del primer texto. Pero más significativo aún es el hecho de que ofrece soluciones a las instituciones en forma de omnisciencia, control y certeza. No se trata de curar las condiciones de la inestabilidad —la corrosión de la confianza social y de sus lazos de reciprocidad rotos, o los peligrosos extremos de desigualdad, o los regímenes de exclusión—, sino de explotar las vulnerabilidades producidas por esas mismas condiciones.

Vale la pena señalar que, a pesar de las tan cacareadas ventajas sociales de la conexión permanente, la confianza social ha caído en picado en Estados Unidos durante el mismo periodo en el que ha florecido el capitalismo de la vigilancia. Según la medición continua que realiza la *Encuesta social general* de ese país de las «actitudes de confianza interpersonal», el porcentaje de estadounidenses que «piensan que se puede confiar en la mayoría de las personas» se mantuvo relativamente constante entre 1972 y 1985, con muy ligeras fluctuaciones: un 46?% de estadounidenses registraban niveles elevados de confianza interpersonal en 1972, mientras que, en 1985, eran casi el 50?%. A medida que las disciplinas neoliberales comenzaron a hacer mella, ese porcentaje inició una senda de descenso continuado hasta llegar al 34?% en 1995, justo en el momento del nacimiento de la internet pública. Los años finales de la década de los noventa y los del inicio del nuevo siglo hasta 2014 fueron otro periodo más de descenso constante y decisivo de ese porcentaje, que ha terminado situado nada más que en el 30?%. [7]

Las sociedades que exhiben niveles bajos de confianza interpersonal tienden

a mostrar unos niveles paralelamente bajos de confianza en la autoridad legítima; de hecho, los niveles de confianza en el Gobierno han descendido sustancialmente en Estados Unidos también, sobre todo durante la década y media de crecimiento de la conectividad y de expansión del capitalismo de la vigilancia. Más del 75?% de los estadounidenses declaraban en 1958 que confiaban en el Gobierno siempre o la mayor parte del tiempo, pero en 1985 eran ya solo un 45?% aproximadamente, poco más del 20?% en 2015, y ya apenas el 18?% en 2017. [8] La confianza social está fuertemente relacionada con la toma colectiva pacífica de decisiones y con el compromiso cívico. En ausencia de esa confianza, se esfuma la autoridad de los valores compartidos y de las obligaciones mutuas. El vacío que queda es una alerta a voces de la existencia de una vulnerabilidad social. La confusión, la incertidumbre y la desconfianza posibilitan que el poder llene ese hueco social. De hecho, incluso es bienvenido.

Pues bien, en la era del capitalismo de la vigilancia, es el poder instrumentario el que llena el vacío, y lo hace sustituyendo las relaciones sociales por máquinas, lo que equivale a *la sustitución de la sociedad por la certeza*. En esta vida colectiva imaginada, la libertad se sacrifica ante el altar del conocimiento de otros, un hito que solo es posible por obra y gracia de los recursos del texto en la sombra.

Las instituciones privadas del capital llevaron la iniciativa en esta ambiciosa reforma de la vida colectiva y la experiencia individual, pero hallaron un apoyo necesario en las instituciones públicas, sobre todo cuando la declaración de la llamada «guerra contra el terror» legitimó toda tendencia a consagrar la certeza producida por máquinas como solución óptima a la incertidumbre social. Esas afinidades mutuas garantizaron que el poder instrumentario no fuera una especie de pariente pobre del Estado, sino más bien un socio en paridad con este, o incluso, cada vez con mayor regularidad, el amo y señor de quien el Estado depende para su búsqueda del «conocimiento total».

Que el poder instrumentario está considerado como la solución cierta a unas condiciones sociales inciertas es algo que se hace evidente en las formas que tiene el Estado de llamarlo a actuar. Los variados y complejos patrones institucionales producidos por estas interacciones conforman una especie de frontera de colonización, un territorio donde son cruciales el estudio y el debate democrático. Lo que me propongo ahora mismo es simplemente señalar unos cuantos ejemplos que ilustran las continuas demandas que el Estado dirige al capitalismo de la vigilancia para que intensifique la producción de poder instrumentario —expresada mediante el crecimiento y el desarrollo del Gran Otro— como solución preferente para la crisis social, la desconfianza y la incertidumbre. Aunque ya nos hemos vuelto insensibles a la aparentemente interminable sucesión de tales

ejemplos, es importante que admitamos que, con esos entrelazamientos, el Estado y las instituciones de mercado demuestran un compromiso común con el propósito del avance implacable hacia la meta de los resultados garantizados. Sus afinidades mutuas pueden ayudarnos a definir mejor el problema que amenaza con convertir el poder instrumentario en la maldición de nuestro siglo.

Para empezar, y como ya cabía suponer, el poder instrumentario es sistemáticamente llamado a entrar en acción como una solución —cuando no *la* solución— a la amenaza del terrorismo. Los atentados terroristas representan un rechazo a la autoridad de las normas de la civilización y son muy reveladores de la imposibilidad de que exista sociedad sin confianza mutua. Pues bien, los Gobiernos recurren actualmente al poder instrumentario en busca de una solución a esta nueva fuente de incertidumbre social y demandan de él unas máquinas de certeza que prometan facilitarle medios directos y fiables de detección, predicción e, incluso, de activación automática de contramedidas.

Durante los dieciséis años de las Administraciones Bush y Obama, se consideró que el «progreso en la tecnología de la información» era la «respuesta más eficaz» a la amenaza. Peter Swire comentó en su momento, por ejemplo, que las autoridades públicas «saben que el sector privado está desarrollando muchas técnicas nuevas para la recopilación y el procesamiento de datos, y para la toma de decisiones basadas en esos datos». De ahí que, durante esos años, se produjera «un amplio y continuado giro hacia estrategias intensivas en información» que procurara a dichas autoridades muchas de esas capacidades desarrolladas para el mercado privado. [9]

Ese *statu quo* se interrumpió en 2013, cuando Edward Snowden reveló la oculta complicidad existente entre las agencias de seguridad del Estado y las compañías tecnológicas. La reacción negativa que aquella noticia suscitó obligó a los capitalistas de la vigilancia a afrontar nuevos retos de publicidad y relaciones públicas por culpa de lo que, según ellos mismos describieron, no dejaba de ser una incómoda o incluso involuntaria alianza entre el poder privado y las necesidades de seguridad del Estado. No obstante, las nuevas amenazas terroristas orientan indefectiblemente a las autoridades públicas hacia la intensificación y el despliegue del Gran Otro y del poder instrumentario que en él se encarna. Sin embargo, la capacidad de esas autoridades para acceder a tan inmenso poder está rodeada de continuas tensiones. No les corresponde solo a ellas su control. Deben actuar —al menos en parte— por medio de los capitalistas de la vigilancia.

Por ejemplo, tras los ataques terroristas de diciembre de 2015 en París, el presidente Obama, los legisladores estadounidenses y diversas autoridades públicas de todo el mundo exhortaron a las compañías tecnológicas (y, en especial,

a Google, Facebook y Twitter) a identificar y eliminar contenidos terroristas. Se dijo (o, cuando menos, se percibió) entonces que estas empresas eran reacias a actuar como «herramientas del Gobierno». [10] Algunos periodistas comentaron que las autoridades habían desarrollado «soluciones alternativas» con el objetivo de acceder al poder instrumentario sin provocar perjuicios añadidos a la imagen pública de las compañías. Por ejemplo, el Estado podía, a través de alguna de sus agencias u organismos, denunciar un determinado contenido en línea por infringir los términos de servicio de la compañía de internet en cuestión y, de ese modo, activaba la eliminación casi inmediata del material infractor «sin el retraso que implicaría el papeleo asociado a una orden judicial». Al mismo tiempo, Google amplió su programa Trusted Flaggers, mediante el que las autoridades y otros potenciales interesados podían identificar contenidos problemáticos para actuar de inmediato contra ellos. [11]

Las compañías respondieron poniendo en marcha iniciativas propias. Eric Schmidt propuso nuevos instrumentos —incluido un «corrector ortográfico de contenidos de odio»— dirigidos a detectar y suprimir cuentas terroristas, eliminar contenidos antes de su propagación y acelerar la difusión de contramensajes. [12] Altos funcionarios de la Administración Obama respaldaron esa posibilidad durante una especie de viaje de peregrinaje a Silicon Valley, en enero de 2016, para celebrar una «cumbre sobre terrorismo» con altos directivos de las tecnológicas. En el orden del día había conversaciones sobre cómo desbaratar actividades terroristas en internet, amplificar otros contenidos alternativos, bloquear vías de acceso a la radicalización y permitir la acción de las agencias de seguridad para la prevención de atentados. [13] La Casa Blanca incluso emitió una circular informativa en la que animaba a esas empresas a desarrollar un «algoritmo contra el radicalismo» que sintetizara contenidos de las redes sociales y de otras fuentes de excedente para generar con ello algo parecido a una cualificación crediticia, solo que dirigida a evaluar la «radicalidad» del contenido en línea. [14]

El viraje hacia el poder instrumentario como solución a la incertidumbre no se limita únicamente al Gobierno estadounidense. El terrorismo propicia reacciones similares en Alemania, Francia, el Reino Unido y en todo el mundo. Tras el ataque de 2016 contra un mercadillo navideño de Berlín, las autoridades alemanas anunciaron planes para obligar a los sospechosos de extremismo a llevar dispositivos electrónicos de rastreo que permitieran su localización constante. [15] En 2017, los capitalistas de la vigilancia (con Facebook, Microsoft, Google y Twitter a la cabeza) fundaron el Foro Global de Internet para Combatir el Terrorismo. Su objetivo era hacer más tupida la red del poder instrumentario mediante la «colaboración en soluciones de ingeniería al problema de compartir técnicas de clasificación de contenidos», las «iniciativas de contradiscurso» y una base de datos compartida de «huellas digitales únicas» de las imágenes de terrorismo

violento que permitiera acelerar la identificación de cuentas terroristas. [16] En un informe conjunto elaborado en 2017 por cinco países —Australia, Canadá, Nueva Zelanda, el Reino Unido y Estados Unidos— se incluyeron cuatro compromisos claves; el primero de ellos era la colaboración con las compañías de internet para abordar las actividades del terrorismo en el ciberespacio y para apoyar el mencionado foro de ese sector tecnológico, liderado por Google y Facebook. [17] Ese mismo año, el Consejo Europeo anunció su esperanza de que «el sector» estuviera a la altura y desarrollara «nuevas tecnologías y herramientas para mejorar la detección automática de contenidos y eliminar aquellos que inciten a perpetrar actos de terrorismo». [18] Reunidos en Hamburgo (también en 2017), los países del G20 se comprometieron a trabajar con las empresas de internet y enfatizaron la necesidad de contar con mejores instrumentos para filtrar, detectar y suprimir contenidos, además de «animar» al sector a invertir en la tecnología y el capital humano capaces de detectar y eliminar la actividad terrorista en línea. [19]

Pero existen también otras configuraciones emergentes del poder instrumentario y del Estado. Por ejemplo, el director de Inteligencia Nacional de Estados Unidos, James Clapper, declaró ante el Congreso en 2016 que los servicios de inteligencia podrían usar la internet de las cosas para labores de «identificación, vigilancia, monitorización, rastreo de ubicaciones y captación de personal, o para acceder a redes o credenciales de usuarios». [20] De hecho, un trabajo de investigación del Berkman Klein Center for Internet and Society, de la Universidad de Harvard, concluía no hace mucho que la oleada de dispositivos y productos «inteligentes» y de la internet de las cosas impulsada por el capitalismo de la vigilancia abriría «numerosas vías por las que los agentes gubernamentales podrían solicitar acceso a comunicaciones tanto grabadas como en tiempo real». [21]

Que *lo inteligente* y *lo conectado* significan nuevos canales de actuación para la vigilancia comercial *y* para la estatal no es una mera conjetura ni es aplicable únicamente a las agencias federales de inteligencia. En un caso de homicidio de 2015, la policía se valió de datos tomados de un contador de la luz «inteligente», un iPhone 6s Plus y diversos archivos de audio grabados por un dispositivo Amazon Echo para identificar a un sospechoso. [22] En 2014, se utilizaron datos de una pulsera de actividad Fitbit para un caso de demanda por lesiones, y en 2017, la policía aprovechó datos tomados de un marcapasos para acusar a un hombre de incendio provocado y fraude a la compañía de seguros. [23]

En Estados Unidos, los cuerpos policiales locales se han sumado a la lista de instituciones que tratan de acceder al poder instrumentario. Las compañías dedicadas a la «vigilancia como servicio» venden sus equipos y aparatos a los departamentos locales de policía, decididos estos también a buscar un atajo hacia la certeza. Una empresa emergente, Geofeedia, se especializa en el rastreo

detallado de ubicaciones de activistas y manifestantes —desde miembros de Greenpeace hasta representantes sindicales, por ejemplo— y en la computación de «niveles de amenaza» individualizados utilizando datos extraídos de las redes sociales. Varios cuerpos policiales figuran entre los más prominentes clientes de Geofeedia. [24] De hecho, cuando el Departamento de Policía de Boston anunció su interés de unirse a esa lista en 2016, el comisionado municipal de policía confesó al *Boston Globe* su confianza en que la certeza de las máquinas terminaría siendo el antídoto contra las crisis sociales: «El ataque [...] contra el campus de la Universidad Estatal de Ohio no es más que el ejemplo más reciente de por qué las autoridades de los cuerpos y fuerzas de seguridad locales necesitan de todas las herramientas que puedan reunir para frenar el terrorismo y otras formas de violencia antes de que se hagan efectivas». [25] Un abogado de la Unión Estadounidense por las Libertades Civiles (ACLU, por sus siglas en inglés) opinaba, sin embargo, que las Administraciones Públicas están recurriendo a las compañías tecnológicas «para crear inmensos expedientes personalizados de todas las personas» basándose simplemente en sus expresiones, protegidas en principio por la Constitución. [26] También se descubrió que otra empresa ofertante de «vigilancia como servicio», Palantir (más destacada aún que la anterior, pues llegó a ser anunciada en una ocasión por *Bloomberg Businessweek* como «el arma secreta en la guerra contra el terror»), había colaborado en secreto con el Departamento de Policía de Nueva Orleans para poner a prueba su tecnología de «vigilancia policial predictiva». El *software* de Palantir no solo identificaba a miembros de las bandas delictivas, sino que también «rastreaba los vínculos de las personas con otros miembros de bandas, trazaba esquemas de historiales delictivos, analizaba redes sociales y predecía la probabilidad de que cada individuo en concreto cometiese (o fuese víctima) de un acto violento». [27]

IV. EL SÍNDROME DE CHINA Ya es posible, incluso, imaginar uno de los posibles desenlaces lógicos de toda esta tendencia a la sustitución de sociedad por certeza, pues el Gobierno chino está impulsando el desarrollo de un sistema integral de «reputación social», un sistema que un analista experto en China calificó de «núcleo central» de la agenda de aquel país en el campo de internet. El objetivo que se persigue con ello es «aprovechar la explosión de datos personales [...] para mejorar la conducta de los ciudadanos. [...] Particulares y empresas irán recibiendo puntuaciones sobre diversos aspectos de su conducta —adónde van, qué compran, a quién conocen— y esas puntuaciones se integrarán en una exhaustiva base de datos que no solo se enlazará con la información de las instituciones gubernamentales, sino también con datos recopilados por las empresas privadas». [28]

El sistema va registrando «buenas» y «malas» conductas en una amplia variedad de actividades económicas y sociales, y asigna automáticamente castigos

y premios para moldear eficazmente el comportamiento de las personas de tal manera que se «fomente la sinceridad» en la vida económica, social y política: «El objetivo es que se pueda hacer un seguimiento de todo ciudadano chino mediante un archivo que compile datos de fuentes tanto públicas como privadas [...] y que permita búsquedas con solo introducir huellas digitales y otras características biométricas». [29]

Aunque el proyecto de reputación social que se está aplicando en China es descrito una y otra vez como un ejemplo de «totalitarismo digital», y se lo compara a menudo con el mundo de la novela *1984* de Orwell, se entiende mejor si lo vemos como la apoteosis del poder instrumentario alimentado por fuentes tanto públicas como privadas y controlado por un Estado autoritario. Las descripciones de sus programas piloto mencionan impactantes ejemplos de las economías de acción del capitalismo de la vigilancia y de la intrincada construcción de unos medios de modificación conductual a superescala. El objetivo es la automatización de la sociedad mediante la afinación, el «arreo» y el condicionamiento de personas para producir unas conductas preseleccionadas y juzgadas deseables por el Estado, que las considera aptas para «prevenir la inestabilidad», según las palabras de un experto en estudios estratégicos. [30] Dicho de otro modo, de lo que se trata es de *garantizar* unos resultados *sociales* (en vez de *comerciales* o *de mercado*) valiéndose de medios instrumentarios de modificación conductual. El efecto así logrado es un sistema emergente que nos permite vislumbrar una versión del futuro definida por una fusión completa entre el poder instrumentario y el estatal.

El proyecto que se pretende implementar en China aspira a ser la solución a su propia y singular versión de ese maldito problema que es la disolución social. En un artículo publicado en *Foreign Policy*, la periodista Amy Hawkins explica que la pandemia de desconfianza social que aqueja a China es el mal para el que se espera que el sistema de reputación social sea la panacea: «Hoy en día, ser chino es vivir en una sociedad de desconfianza en la que toda oportunidad es un timo potencial, y todo acto de generosidad, un riesgo de explotación». [31] En un fascinante estudio empírico sobre la confianza social en la China contemporánea, se ha comprobado que, en ese país, existen en realidad unos niveles elevados de *confianza endogrupal*, pero que, sin embargo, estos se relacionan a su vez con unos resultados negativos en el plano de la salud. La conclusión que cabe extraer de ello es que muchos chinos confían únicamente en personas a las que conocen bien. Todas las demás relaciones son tomadas con sospecha y preocupación, con los consiguientes efectos que eso provoca tanto en la confianza social como en el bienestar generales. [32] Esta desconfianza galopante, atribuida habitualmente a los traumas dejados por la rápida velocidad de modernización y de transición hacia una economía cuasi capitalista, es también consecuencia del totalitarismo chino. El Partido Comunista de China desmanteló los ámbitos tradicionales de la afiliación,

la identidad y el significado social —la familia, la religión, la sociedad civil, el discurso intelectual, la libertad política— y creó así un panorama muy parecido al que Arendt retrató al describir la «atomización» que destruye los lazos de confianza. [33] Como bien escribe Hawkins al respecto, «más que promover el regreso orgánico de la moral tradicional para reducir el vacío de la desconfianza, el Gobierno chino ha preferido invertir sus energías en arreglos tecnológicos [...] y esta está siendo una medida bien aceptada por una población harta de no saber en quién confiar [...], en parte porque no queda otra alternativa». [34] El Gobierno chino se propone así requisar el poder instrumentario para imponérselo a una sociedad fracturada y sustituirla por resultados ciertos.

En 2015, el Banco Central chino anunció la puesta en marcha de un proyecto piloto que implicará a las principales compañías de comercio electrónico para que sean pioneras en la integración de datos y el desarrollo de *software* dirigido a puntuar la reputación personal. Uno de los proyectos piloto más grandes de los encuadrados dentro de esta iniciativa es el de la *fintech* * Ant Financial [Financiera Hormiga] de Alibaba, impulsora del servicio de «puntuación de la reputación personal» llamado Sesame Credit [Reputación Sésamo]. El sistema Sesame Credit genera una valoración «holística» del «carácter» de una persona por medio de un aprendizaje algorítmico que asimila mucho más que el hecho de que esta pague a tiempo sus facturas y los préstamos que contrata. Los algoritmos evalúan y clasifican compras (por ejemplo, el hecho de que sean videojuegos en vez de libros para niños), títulos educativos, y cosas como la cantidad y la «calidad» de las amistades. Una periodista contó su experiencia con el sistema Sesame Credit y advirtió que el algoritmo raya en el «vudú», pues tiene en cuenta las puntuaciones de la reputación de los contactos sociales, del vehículo que se conduce, del trabajo y de la universidad en la que se estudió, pero también toda una serie de variables conductuales no explicitadas y que supuestamente están «relacionadas con una buena reputación». El texto en la sombra continúa, pues, fuera del alcance de los usuarios, que no pueden saber con certeza, sino solo suponer, que sus puntuaciones mejorarán si hacen ciertas cosas, como por ejemplo descartar amigos con puntuaciones bajas y acopiar otros con elevadas evaluaciones que, según creen, pueden mejorar la propia clasificación individual de la persona. [35]

El director ejecutivo de la empresa presume de que el sistema de puntuación «garantizará que las personas malas de la sociedad no tengan adónde ir, y que las buenas puedan moverse con libertad y sin trabas». Los individuos bien puntuados reciben distinciones y recompensas de los clientes de Sesame Credit en sus mercados de futuros conductuales. Pueden así alquilar un coche sin pagar fianza, o recibir unos términos más favorables en ese préstamo o en ese alquiler de piso que soliciten, o ver acelerados los trámites para la obtención de visado, o ser objeto de una exposición más destacada en las aplicaciones de citas, etcétera. Sin embargo,

algunos testimonios apuntan a que los privilegios asociados a una reputación personal elevada pueden tornarse súbitamente en penalizaciones por motivos en absoluto relacionados con el comportamiento de la persona en su faceta como consumidor: basta, por ejemplo, con que haya hecho trampa en un examen en la universidad. [36]

En 2017, el Banco Central retiró su apoyo a los programas de reputación personal impulsados desde el sector privado, tal vez porque consideró que estaban teniendo un éxito excesivo y que estaban concentrando demasiado conocimiento y poder. Sesame Credit había incorporado a más de 400 millones de usuarios en apenas dos años y había conseguido así acceso a casi todos los aspectos de sus vidas. [37] Un periodista que ha escrito un libro sobre Ant Financial avisa de que el Gobierno está preparándose para afirmar su control sobre el conjunto del sistema: «El Gobierno no quiere que esta importantísima infraestructura de la reputación de las personas esté en manos de una gran empresa». El Gobierno chino parece haber entendido que el poder va a parar a los dueños de los medios de modificación conductual. Son esos dueños los que fijan los parámetros conductuales que definen unos resultados garantizados. De ahí que la fusión esté avanzando.

Del tipo de mundo social que podría resultar de la fusión del poder instrumentario con el estatal da ya una idea inicial la llamada «lista de incumplidores de sentencias», que la revista *The Economist* considera el corazón central de todo ese sistema chino de reputación social y, posiblemente, el mejor indicador de cuáles son sus aspiraciones generales. La lista incluye a los deudores y a cualquier persona que haya incumplido alguna vez una orden o sentencia judicial: A las personas que figuran en la lista se les puede impedir adquirir billetes de avión, de tren bala o de ferrocarril de primera clase o de clase *business*, también se les puede prohibir la venta, la compra o la edificación de una vivienda; o la matriculación de sus hijos en centros educativos caros. Los infractores que allí aparecen se encuentran con restricciones a la hora de ingresar (o ascender) en el Partido o en el Ejército, o para recibir distinciones y títulos. Si la incumplidora es una empresa, puede no tener permitida la emisión de acciones o de bonos, ni la aceptación de inversión extranjera, ni la participación en proyectos u obras públicas del Estado. [38]

Según una noticia aparecida en *China Daily*, a los deudores de la lista se les había prohibido automáticamente volar en un total de 6,15 millones de ocasiones desde que esa particular lista negra se pusiera en marcha en 2013. A las personas declaradas en desacato a algún tribunal, se les había negado hasta 2,22 millones de veces la venta de algún billete para el tren de alta velocidad. Unos 71.000 morosos o incumplidores habían perdido la oportunidad de acceder a puestos ejecutivos de empresas por culpa de sus deudas. El Banco Industrial y Comercial de China

(ICBC) reconoció que había negado préstamos por un monto total de más de 6.970 millones de yuanes (1.010 millones de dólares) a deudores de la mencionada lista. [39] Hoy no se envía a ningún incumplidor a un campo de reeducación, pero, sin embargo, es muy probable que no se le permita adquirir bienes de lujo. Según el director del Instituto de la Academia China de Comercio Internacional y Cooperación Económica, «enfrentadas a semejante inconveniente, un 10?% de las personas incluidas en la lista comenzaron espontáneamente a devolver el dinero que debían. Eso demuestra que el sistema está empezando a funcionar». [40] Las economías de acción estaban surtiendo el efecto previsto.

Para los 400 millones de usuarios de Sesame Credit, la fusión de poder instrumentario y estatal puede ser una trampa mortal. Quienes caen en la lista negra se dan cuenta enseguida de que el sistema de evaluación de la reputación está pensado para impulsar sus puntuaciones por una inexorable espiral descendente: «Primero, cae tu puntuación. Luego, tus amigos se enteran de que estás en la lista negra y, temiendo que eso afecte a sus puntuaciones, te van eliminando disimuladamente de sus listas de contactos. El algoritmo lo detecta, y entonces tu puntuación cae con más fuerza». [41]

Puede que el Gobierno chino tenga una idea tremendamente ambiciosa en mente: la de hacer realidad el gran sueño del conocimiento total y la certeza perfecta por medio de algoritmos que filtren una riada perpetua de flujos de datos procedentes de *stocks* tanto privados como públicos, incluidas experiencias de entornos digitales y no digitales seleccionadas de todos los ámbitos y susceptibles de repercutir de vuelta en las vidas individuales de 1.500 millones de personas, automatizando así el comportamiento social según los algoritmos vayan premiando, castigando y moldeando la acción de las personas hasta para comprarse un billete de autobús. De momento, el proyecto continúa fragmentándose en múltiples planes piloto, no solo de compañías tecnológicas, sino también de municipios y regiones, por lo que no existe todavía una prueba real de la escala que el Gobierno chino prevé alcanzar. Y no faltan los expertos que piensan que será muy difícil (por no decir imposible) que un sistema unificado de semejante escala y complejidad llegue a materializarse alguna vez.

Hay también otra serie de buenos motivos para relativizar la relevancia de todo este sistema chino de evaluación de la reputación social para el tema que nos ocupa en este libro. Para empezar, es evidente que China no es una democracia y que su cultura difiere muy profundamente de la cultura occidental. Yang Wang, un investigador de la Universidad de Syracuse, señala que la cultura china valora mucho menos la privacidad que la cultura occidental, y que la mayoría de los chinos se han amoldado al conocimiento cierto de ser objeto de vigilancia y censura digitales por parte de su Gobierno. La palabra que hoy es de uso más

común para referirse en chino a privacidad, *yinsi*, no empezó a aparecer en los diccionarios populares de este idioma hasta mediados de la década de 1990. [42] Los ciudadanos chinos han aceptado la implantación de documentos nacionales de identidad con chips biométricos, las «licencias de nacimiento» y hasta las actuales clasificaciones de la reputación social porque su sociedad lleva décadas saturada de vigilancia, de ficheros y perfiles personales. Por ejemplo, el llamado *dang'an* es un expediente personal de múltiples y variados aspectos de cada uno de los cientos de millones de habitantes urbanos que se va actualizando desde su infancia y durante el resto de sus vidas. Este «sistema de la era Mao para el registro de los más íntimos detalles de la vida» se nutre de la información actualizada que suministran los profesores, los funcionarios del Partido Comunista y los empleadores. Los ciudadanos no tienen derecho alguno a revisar el contenido de sus propios ficheros ni, menos aún, a impugnarlo.

El expediente no es más que un ejemplo de toda una serie de sistemas administrativos generalizados e institucionalizados desde hace tiempo dedicados al control y la vigilancia de la conducta en la vida cotidiana que otorgan distinciones a algunos habitantes y castigan a otros. Los programas de control social se han expandido gracias al crecimiento de internet. Por ejemplo, el Escudo Dorado es un extenso sistema de vigilancia en línea. Los cibercensores chinos pueden suspender cuentas de internet o de las redes sociales si sus usuarios envían mensajes que contengan términos sensibles como «independencia tibetana» o «sucesos de la plaza Tiananmén». [43]

Pero por distintas que sean (o hayan sido) nuestras evoluciones políticas y nuestras culturas, lo cierto es que los indicios emergentes de las iniciativas de evaluación de la reputación social en China son muy ilustrativos de la lógica del capitalismo de la vigilancia y del poder instrumentario que esta produce. Sesame Credit apuesta fuerte por todos los aspectos de las operaciones habituales del capitalismo de la vigilancia, y atrapa así a cientos de millones de personas en los engranajes de una maquinaria automatizada de modificación conductual y de sus pujantes mercados de futuros conductuales que dispensan beneficios y distinciones cual polvo de hada de Pokémon a cambio de resultados garantizados.

Los usuarios chinos son rendidos-convertidos, clasificados y puestos en la cola de las predicciones cada vez que teclean o tocan botones en una pantalla, y lo mismo nos ocurre a nosotros. Nos puntúan en Uber, en eBay, en Facebook y en otras muchas empresas web, y esas son solo las puntuaciones que nosotros podemos ver. A los usuarios chinos se les asigna una puntuación de su «carácter», pero también el Gobierno estadounidense insta a las compañías tecnológicas a que entrenen sus algoritmos para que generen una puntuación del «radicalismo» de sus usuarios. En el fondo, la labor del texto en la sombra consiste precisamente en

evaluar, categorizar y predecir nuestro comportamiento por millones de vías que nosotros no podemos conocer ni combatir: esos son *nuestros* expedientes digitales. Tampoco hay que ir muy lejos para encontrar algo parecido en el terreno de la evaluación de nuestra solvencia financiera: ahí están las varias entidades bancarias y de servicios financieros estadounidenses y británicas que han propuesto modelos de negocio basados en la minería y el análisis de datos de redes sociales para la evaluación crediticia de sus clientes. La propia Facebook ha insinuado su interés en ello y ha llegado incluso a presentar una patente. [44] Si esas iniciativas han remitido ahora un poco, ha sido únicamente porque la FTC amenazó con impulsar una intervención regulativa al respecto. [45]

Rogier Creemers, especialista en China de la Universidad de Oxford y traductor de algunos de los primeros documentos del sistema de reputación social de aquel país, ha señalado que «la tendencia a la ingeniería social y a dar "empujoncitos" a los individuos para encaminarlos hacia una conducta "mejor" forma parte también de ese enfoque impulsado desde Silicon Valley, según el cual los problemas humanos podrían resolverse de una vez por todas mediante el poder disruptivo de la tecnología. [...] En ese sentido, quizá el elemento más impactante de toda esta historia no sean las intenciones ocultas del Gobierno chino, sino lo mucho que se parecen estas al camino que la tecnología está emprendiendo en otras muchas partes del mundo». [46]

En 2017, las compañías estadounidenses tuvieron una presencia muy destacada en una feria de muestras del sector comercial de las tecnologías de la vigilancia, celebrada en Shenzen, donde trataban de vender sus artículos más recientes, como, en especial, las cámaras equipadas con inteligencia artificial y reconocimiento facial. Entre el público asistente estaba el director de CCTVdirect, un distribuidor británico de equipos de vigilancia. Allí se lamentó de «qué atrasados están los países occidentales» en comparación con el ingenio y la ambición de las infraestructuras de vigilancia de China, pero también se consoló pensando que «lo que empieza instalándose aquí acaba instalándose también en los hogares, los aeropuertos y las empresas de Estados Unidos». [47]

La diferencia entre el capitalismo de la vigilancia en Occidente y el sistema de reputación social que emerge ahora en China tiene que ver con los respectivos patrones del entrelazamiento y el compromiso entre el poder instrumentario y el estatal. Hay diferencias estructurales en ese sentido. En Occidente, como hemos visto, esos patrones han adoptado múltiples formas. El Estado comenzó siendo seno materno y refugio, y luego pasó a ser ya alumno aplicado y pariente envidioso. Ahora el capitalismo de la vigilancia y sus instrumentos han alcanzado ya la mayoría de edad, y de ello ha surgido una colaboración irregular e intermitente, pero necesaria. Ciertas capacidades instrumentarias claves están

alojadas en las grandes empresas capitalistas de la vigilancia, y el Estado se ve obligado a maniobrar *con* esas compañías y *por medio de* ellas para acceder a gran parte del poder que aspira a conseguir.

En el contexto chino, sin embargo, es el Estado el que dirige y es dueño del espectáculo, que no valora como un proyecto de mercado, sino como un proyecto político: una solución de inteligencia de máquinas con la que dar forma a una nueva sociedad de conductas automatizadas dirigidas a producir unos resultados políticos y sociales garantizados. Certeza sin terror. Todas las conducciones de las cadenas de suministro transportarán allí excedente conductual hacia ese nuevo y complejo medio de modificación de la conducta. El Estado asumirá el papel del dios conductista, pues será propietario del texto en la sombra y decisor del calendario de refuerzos y de las rutinas conductuales que ese calendario irá conformando. Se sacrificará la libertad a cambio de conocimiento, pero será un conocimiento del Estado que este ejercerá no para obtener y aumentar sus ingresos, sino con el objetivo de su propia perpetuación.

V. UNA BIFURCACIÓN EN EL CAMINO

Recordemos lo que decía Carl Friedrich a propósito de la dificultad de comprender el totalitarismo en toda su cruda y desnuda realidad: «Prácticamente nadie previó antes de 1914 el curso evolutivo que ha tomado la civilización occidental desde entonces. [...] Una incapacidad de pronóstico como esa va necesariamente acompañada de la correspondiente dificultad para la comprensión». [48] Recordemos también al sonriente y robusto «Joe» Stalin plantado entre celebridades hollywoodienses en las páginas de papel cuché de un número de 1939 de la revista *Look*. ¿Sufriremos la misma falta de previsión que la de quienes no pudieron discernir el ascenso del totalitarismo, porque estaremos paralizados por el descomunal poder del Gran Otro y por su eco infinito de repercusiones, confundidos por su velocidad, su secretismo y su éxito, y distraídos por nuestras necesidades?

El asombro es una forma necesaria de alarma. Lo necesitamos, pero no debería dejarnos paralizados de incredulidad. El redoble constante de tambores del destino manifiesto del Gran Otro, de sus velocidades de vértigo, y de sus objetivos y propósitos nada claros, está pensado para desarmar, desorientar y causar perplejidad. La ideología inevitabilista actúa convirtiendo el capitalismo de la vigilancia y su poder instrumentario en una especie de equivalente de la naturaleza: dejan así de ser una construcción humana y se vuelven algo más parecido a un río o un glaciar, es decir, una cosa que solo nos deja la posibilidad de sumarnos a ella o de soportarla como mejor podamos. Más motivo, entonces, tenemos para preguntarnos: ¿podrían las banalidades de las declaraciones actuales

(«enviar una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor») revelársenos también con el paso del tiempo como el germen de la mayor pesadilla de nuestro siglo? ¿Y los autores del proyecto instrumentario? ¿Qué valoración haremos de los sonrientes y robustos rostros de los titanes del sector tecnológico cuando volvamos a ver esas imágenes en los píxeles cuché de alguna especie de *Look* del siglo XXI ? El camino que lleva de Shenzen a un aeropuerto norteamericano o europeo también conduce a la aspiradora Roomba que «mapea» nuestra sala de estar o a ese desayuno que compartimos con Alexa. Es el camino que va hacia la certeza artificial de máquinas impuesta por el poder instrumentario y producida por el capitalismo de la vigilancia. Y no es un viaje tan largo como pudiera imaginarse.

Pero hay una bifurcación en el camino.

Por una de las continuaciones, nos encontraremos con la posibilidad de lanzar una declaración sintética para una tercera modernidad basada en el fortalecimiento de las instituciones democráticas y la construcción creativa de un «doble movimiento» para nuestro tiempo. Por esa vía, pondremos lo digital al servicio de unas formas de capitalismo informacional que reúnan oferta y demanda conforme a fórmulas genuinamente productoras de vida eficaz y compatibles con un orden social democrático floreciente. El primer paso que seguir en este camino pasa por poner nombres, fijar nuestro rumbo, reverdecer nuestro asombro y compartir una sensación de indignación justificada.

Si seguimos la otra ruta, la que nos conecta con Shenzen, hallaremos el camino que nos lleva al proyecto antidemocrático de una tercera modernidad modelada por el poder instrumentario, que es el proyecto del capitalismo de la vigilancia. Es un futuro de certeza conseguida sin violencia. No son nuestros cuerpos el precio que pagamos por ello, sino nuestra libertad. Es un futuro que no existe todavía como tal, pero sus materiales están ya ahí, listos para su montaje definitivo, como en el sueño de las Navidades futuras de Scrooge. En el capítulo 14 examinaremos la siguiente estación de paso en la ruta que se inició con el surgimiento de un capitalismo sin precedentes, que viró hacia la aparición de un poder sin precedentes y que ahora conduce hacia la llegada de una sociedad sin precedentes, teorizada y legitimada por un pujante ecosistema intelectual de pensadores, investigadores y profesionales. ¿Cuál es ese lugar nuevo al que quieren que nosotros llamemos hogar?

Capítulo 14

UNA UTOPÍA DE CERTEZA So from the years their gifts were showered: each Grabbed at the one it needed to survive; Bee took the politics that suit a hive, Trout finned as trout, peach molded into peach, And were successful at their first endeavor.

*[Y los años los colmaron de dones: cada uno aprovechó aquel que necesitaba para sobrevivir; la abeja tomó la política que conviene a una colmena, la trucha nadó cual trucha, el melocotón se moldeó en melocotón, y salieron airosos al primer intento.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, I

I. LA SOCIEDAD COMO EL OTRO

Aunque no le puso ningún nombre concreto, el visionario de la computación ubicua Mark Weiser ya previó en su día la inmensidad que podía alcanzar el poder instrumentario como proyecto social totalizador. Lo hizo de un modo que es bastante indicativo tanto de la absoluta falta de precedentes de un fenómeno semejante como del peligro de que lo confundamos con lo que ya ha habido antes: «Cientos de ordenadores en todas las estancias, todos ellos capaces de percibir sensitivamente a las personas que tengan cerca, y enlazados a través de redes de alta velocidad, con el potencial de hacer que el totalitarismo que hemos conocido hasta ahora nos parezca pura anarquía». [1] En realidad, todos esos ordenadores no son medios que conducen a un hipertotalitarismo digital. Son, como creo que Weiser ya estaba intuyendo, los cimientos de un poder sin precedentes que puede reconfigurar la sociedad de formas y maneras que también carecen de ejemplo preliminar alguno. Si el poder instrumentario puede hacer que el totalitarismo nos parezca una anarquía, ¿qué clase de futuro nos tendrá reservado?

Siete décadas atrás, *Walden Dos*, la utopía conductual protoinstrumentaria de Skinner, fue recibida con repulsa. Sin embargo, su materialización real actual sirve de leña inspiradora con la que alimentar el fuego de la retórica capitalista de la vigilancia con la que estos líderes empresariales promueven las herramientas y los proyectos que terminarán dando vida a las ideas del viejo profesor... en *nuestras propias vidas*. Los procesos de normalización y habituación ya han comenzado. Ya hemos visto que la búsqueda de certeza del capitalismo de la vigilancia —el mandato nacido del imperativo predictivo— requiere de una continua aproximación, cada vez mayor, a la información total como condición ideal para las operaciones de la inteligencia de máquinas. En su tránsito hacia la totalidad, los capitalistas de la vigilancia ampliaron su ámbito de acción del mundo virtual al

real. El negocio de la realidad transfiere a todas las personas, las cosas y los procesos convertidos en objetos computacionales en una interminable cola de equivalencia sin igualdad. Ahora que se intensifica ese negocio de la realidad, la búsqueda de totalidad conduce necesariamente a la anexión de la «sociedad», de las «relaciones sociales» y de ciertos procesos sociales claves como nuevos dominios frescos para la rendición-conversión, el cálculo, la modificación y la predicción.

La ubicuidad del Gran Otro es venerada como si se tratara de algo inevitable, pero no se acaba ahí el juego. El objetivo en esta nueva fase es la visibilidad, la coordinación, la confluencia, el control y la armonización integrales de los procesos sociales en busca de economías de escala, alcance y acción. Aunque el instrumentarismo y el totalitarismo son especies distintas, ambos ansían la totalidad, aunque cada uno a su muy diferenciada manera. El totalitarismo busca la totalidad como condición política y recurre a la violencia para despejar ese camino. El instrumentarismo busca la totalidad como condición de dominio en el mercado y recurre a su control sobre la división del aprendizaje social, posibilitada e impuesta por el Gran Otro, para que le despeje el camino. El resultado es la aplicación del poder instrumentario a la optimización social en interés de unos objetivos de mercado: una utopía de certeza.

Aunque recuerden en muchos aspectos al proyecto social instrumentario de la élite política china, los objetivos de los capitalistas de la vigilancia son diferentes de aquel. Desde su perspectiva, la sociedad instrumentaria es una oportunidad de mercado. Todas las normas y los valores que imponen van dirigidos a favorecer la materialización segura de unos objetivos de mercado. Como ocurre con la experiencia humana, también la sociedad se subordina así a la dinámica del mercado y vuelve a nacer convertida en una serie de indicadores métricos conductuales computacionales y objetivados, a disposición de las economías de escala, alcance y acción del capitalismo de la vigilancia en su búsqueda de los más lucrativos suministros de excedente conductual. Para lograr esos objetivos, los capitalistas de la vigilancia se han conjurado para hacer realidad una escalofriante visión del futuro: aspiran a moldear una sociedad nueva que emule el aprendizaje de máquinas de un modo muy parecido a como la sociedad industrial fue modelada conforme a las disciplinas y los métodos de la producción fabril. Dentro de esa imagen del futuro, el poder instrumentario sustituye a la confianza social, el Gran Otro sustituye las relaciones sociales por certeza, y la sociedad tal como la conocemos se va diluyendo en la obsolescencia.

II. LA TOTALIDAD INCLUYE A LA SOCIEDAD

Cual generales alardeando de los cuantiosos efectivos de sus ejércitos, los

líderes del capitalismo de la vigilancia no pierden la oportunidad de convencer a sus aliados de su gran poder. Lo expresan típicamente haciendo una especie de inventario de las tropas instrumentarias que tienen concentradas en la frontera, listas para la rendición-conversión de todo en busca, precisamente, de totalidad. Esta búsqueda, según se hace evidente, no solamente *tiene consecuencias* para la sociedad, sino que *incluye* a la sociedad.

Así, en la primavera de 2017, el director ejecutivo de Microsoft, Satya Nadella, saltó al escenario para inaugurar la conferencia anual de desarrolladores de la compañía. Su esbelta silueta se veía realzada por el polo negro, los vaqueros negros y las zapatillas tobilleras negras de rigor. Enseguida deslumbró al público presente con una enumeración de sus efectivos. Nadella mencionó los 500 millones de dispositivos que tenían instalados en Windows 10; los 100 millones de usuarios mensuales de su *software* Office; los 140 millones de usuarios del asistente digital de su empresa, Cortana; y las más de 12 millones de organizaciones que estaban suscritas a sus servicios en la nube, incluidas el 90?% de las empresas de la lista Fortune 500.

Nadella no olvidó recordar a la concurrencia la velocidad de vértigo a la que se ha impulsado el proyecto instrumentario en una explosión de «conmoción y pavor», sobre todo en los años transcurridos desde que el capitalismo de la vigilancia se hizo con el dominio de los servicios digitales: el tráfico de internet se había multiplicado por 17,5 millones desde los cien gigabytes diarios de 1992, un 90?% de los datos existentes en 2017 se habían generado en los dos años precedentes, se calculaba que un coche autónomo iba a generar por sí solo cien gigabytes por segundo, y también se calculaba que, para 2020, habría ya unos 25.000 millones de dispositivos inteligentes en el mundo. «Asombra ver el progreso que se está alcanzando a lo largo y ancho de nuestra sociedad y de nuestra economía, y lo *generalizada* que está la tecnología digital. [...] Lo que importa ahora es lo que se puede hacer con esa tecnología para que tenga un impacto amplio.» Su exhortación final a los desarrolladores allí congregados («¡cambiad el mundo!») fue acogida con un aplauso atronador. [2]

En su propia exaltación de las ambiciones de Google, compartida con los desarrolladores de esta compañía en 2017, el director ejecutivo Sundar Pichai no le fue a la zaga a Nadella al destacar la fortaleza de los batallones con los que cuenta Google para salir a hacer suyo hasta el último rincón de la vida social, y mostrar así la amplitud y la profundidad del poder instrumentario de esa corporación con un fervor que habría enardecido al mismísimo profesor Skinner. Pichai anunció en aquella ocasión que siete de los más destacados «productos y plataformas» de la compañía atraen a 1.000 millones de usuarios activos al mes: hablamos de Gmail, Android, Chrome, Maps, el buscador de Google, YouTube y Google Play Store.

Habló también de que había ya 2.000 millones de dispositivos Android activos; 800 millones de usuarios activos mensuales de Google Drive, donde se subían unos 3.000 millones de objetos a la semana; 500 millones de usuarios de la aplicación Fotos, que subían diariamente 1.200 millones de fotografías; y 100 millones de dispositivos que usaban el asistente de Google. Cada dispositivo se reestructura para convertirse en un vehículo de ese asistente, que está disponible así «durante todo el día, en casa y fuera de casa» para toda clase de tareas o funciones sociales. Pichai dijo que quería más aún y pidió a su equipo un esfuerzo adicional para conseguirlo: «Debemos ir más a fondo». El asistente debería estar en cualquier lugar «donde las personas puedan querer pedir ayuda». Y los demás directivos de Google comparten ese entusiasmo. «La tecnología está ahora a punto de trasladarnos a una era mágica —ha escrito Eric Schmidt—, pues hoy soluciona ya problemas que sencillamente no podríamos solucionar por nuestra cuenta.» [3] El aprendizaje de máquinas, dice él, hará toda clase de cosas: desde curar la ceguera hasta salvar especies animales de la extinción. Pero, sobre todo, es el fundador de la empresa, Larry Page, quien lleva años con la vista puesta en la transformación de la sociedad.

«El objeto social es nuestro objetivo primordial», declaró Page al *Financial Times* en 2016. [4] «Necesitamos un cambio revolucionario, no gradual —dijo ese mismo año en otra entrevista—. Probablemente podríamos resolver muchos de los problemas que tenemos los seres humanos.» [5] Buena parte de esa visión que Page tiene del futuro no resulta más que cháchara utópica de la de toda la vida: temas que vienen repitiéndose desde hace milenios. Page vaticina una inteligencia de máquinas que devolverá a la humanidad al jardín del Edén y nos liberará del trabajo y de las dificultades, instalándonos así en un nuevo reino del ocio y de la realización personales. Prevé, por ejemplo, una sociedad futura agraciada por la «abundancia» de todo, en la que la necesidad de trabajar no será sino un «extravagante» recuerdo del pasado lejano. [6]

Lo que ya no es nada habitual, sin embargo, es cómo Page caracteriza las aspiraciones totalistas de Google como si fueran consecuencias lógicas del compromiso de la empresa con la perfección de la sociedad. Desde su punto de vista, deberíamos aceptar gustosos la oportunidad de apoyarnos en el Gran Otro y subordinar voluntariamente todos los derechos de conocimiento y decisión al plan de Google. En interés de ese plan, la totalidad de la sociedad —todas las personas, los objetos y los procesos— deberían quedar circunscritos dentro de las cadenas de suministro que alimentan las máquinas, las cuales, a su vez, tejen los algoritmos que mueven al Gran Otro a gestionar y aliviar nuestra flaqueza: Lo que deberíais pedir de nosotros es que realmente fabricáramos productos asombrosos, y para hacer eso de verdad [...] tenemos que comprender qué aplicaciones y qué cosas podríais comprar, y tenemos que entender [dinámicas como las de] los billetes de

avión. Tenemos que comprender cualquiera de vuestras búsquedas. Y las personas mismas son una de las grandes cosas que podéis incluir en vuestras búsquedas. [...] Vamos a tener que poner a las personas como objetos de primera clase en las búsquedas [...]. Si queremos satisfacer correctamente vuestras necesidades de información, necesitamos comprender realmente y muy a fondo las cosas. [7]

Se nos intenta vender así el conocimiento total como un prerrequisito para el funcionamiento de los servicios «anticipativos» que conducen a la solución de soluciones en el omnisciente asistente de Google, alimentado por la inteligencia artificial: Se trata, en realidad, de intentar comprenderlo todo en el mundo e interpretarlo. [...] Muchas de las consultas son, de hecho, sobre lugares, así que necesitamos entender de lugares. [...] Muchas de las consultas son sobre contenidos que no podemos encontrar. Ya hicimos lo de los libros y cosas así [...]. Así que, sí, hemos tratado de ampliar gradualmente todo eso [...]. Piénsalo bien. A lo mejor ni siquiera quieres formular una pregunta. A lo mejor quieres tener la respuesta antes incluso de hacerla. Pues eso sería una gran mejora. [8]

Google se originó a partir de la idea de organizar óptimamente la información mundial, pero Page quiere que la corporación optimice ahora la organización de la sociedad misma: «En mi visión del mundo a muy largo plazo —declaró en 2013—, nuestro *software* comprenderá a fondo aquello de lo que ustedes son conocedores y aquello de lo que no, y entenderá cómo organizar el mundo para que el mundo mismo pueda solucionar problemas importantes». [9]

El director ejecutivo de Facebook, Mark Zuckerberg, comparte esas aspiraciones totalistas y se ha expresado cada vez con mayor franqueza sobre cómo la «sociedad» (y no solo los individuos que la componen) debe subordinarse al abrazo de Facebook. Sus «tres grandes objetivos de empresa» son «conectar a todo el mundo, comprender el mundo y construir la economía del conocimiento para que todos los usuarios dispongan de "más herramientas" para compartir "diferentes tipos de contenidos"». [10] La sagacidad con la que Zuckerberg ha sabido captar las inestabilidades de la segunda modernidad —y el anhelo de apoyo y conexión que es una de las más marcadas características de esta— alimenta ese convencimiento por su parte, igual que lo hacía en el caso del economista de Google Hal Varian. La corporación conocerá todos los libros, todas las películas y canciones que una persona haya consumido a lo largo de su vida. Los modelos predictivos permitirán que la compañía nos «diga a qué bar ir» cuando lleguemos a una ciudad desconocida para nosotros. Y esa visualización del futuro es muy detallada: cuando lleguemos al bar, el camarero tendrá ya nuestra bebida favorita esperándonos, y podremos echar un vistazo al local e identificar a otras personas que sean justo como nosotros.

Zuckerberg decía ya hace unos años que el flujo de excedente conductual «crece a un ritmo exponencial [...] tal que nos permite proyectar para el futuro [...], en cuestión de un par de años, que las personas compartirán el doble de lo que comparten ahora [...], y que, en cuatro años, será ocho veces más». Y en una especie de señal de aceptación de la ya apremiante competencia por alcanzar la totalidad, Zuckerberg preveía que el grafo social de Facebook «comenzar[ía] pronto a ser un mapa descriptivo de cómo navegamos por la web mejor que la tradicional estructura de enlaces». [11]

Con esa idea en mente, el director ejecutivo dijo a los inversores que Facebook llevaría el acceso asequible a internet «a todas las personas del mundo» para que todos los usuarios dispongan de «más herramientas» para compartir «diferentes tipos de contenidos». [12] No parecía probable que nada fuera a obstaculizar ese avance de la corporación en el frente de lo social, afirmaba él, porque «los humanos tienen un deseo muy profundo de expresarse». [13]

En 2017, Zuckerberg incluso fue más allá en la expresión de sus ambiciones sociales, aunque esta vez apuntó directo al corazón de las inquietudes y de las angustias de la segunda modernidad: «Las personas se sienten intranquilas. Mucho de lo que era estabilizador en el pasado ha dejado de existir». Zuckerberg cree que él y su empresa pueden proporcionar un futuro «que funcione para todo el mundo» y que satisfaga «necesidades personales, emocionales y espirituales» de «tener un propósito y una esperanza en la vida», «una validación moral» y «el consuelo de que no estamos solos en el mundo». «El progreso exige ahora que la humanidad se reúna no solo en ciudades y naciones —instaba Zuckerberg—, sino también en una comunidad global [...]. [Y] lo más importante que podemos hacer aquí, en Facebook, es desarrollar la infraestructura social [...] para construir una comunidad global.» Citando a Abraham Lincoln, el fundador de Facebook quiso situar la misión de su compañía en la línea evolutiva misma de la civilización a lo largo del tiempo: una cronología que empezó con la humanidad organizada en tribus, luego en ciudades y, más tarde, en naciones. La fase siguiente de la evolución social sería la «comunidad global» y Facebook lideraría ese avance, construyendo los medios y supervisando los fines. [14]

En una charla en una conferencia de desarrolladores de Facebook celebrada en 2017, Zuckerberg ligó su afirmación del papel histórico de la compañía a la hora de instaurar una «comunidad global» con el mito convencional de la utopía moderna, al asegurar a sus seguidores que, «en el futuro, la tecnología va a [...] liberarnos para que pasemos más tiempo haciendo aquellas cosas que de verdad nos importan, como interactuar entre nosotros, disfrutar de nuestra mutua compañía y expresarnos por nuevas vías. [...] Seremos muchos más los que nos dedicaremos a hacer actividades que hoy consideramos que forman parte del

mundo de las artes, y eso va a formar la base de buena parte de nuestras comunidades». [15]

Nadella y otros capitalistas de la vigilancia van tejiendo así sus sueños utópicos, pero olvidan mencionar que la era mágica que prevén inmediata tendrá un coste: el Gran Otro deberá expandirse hacia la totalidad y borrar así todos los límites —y aplastar toda fuente de fricción— para satisfacer sus propios imperativos económicos. Todo poder ansía totalidad y solo la autoridad se interpone en su camino: instituciones democráticas; leyes; regulaciones; derechos y obligaciones; reglas de gobierno privado y contratos; las normales restricciones de mercado impuestas por los consumidores, los competidores y los trabajadores; la sociedad civil; la autoridad política del pueblo; y la autoridad moral de unos seres humanos individuales que saben dónde están.

Eso era lo que pretendía contarnos Goethe con su historia del aprendiz de brujo cuando, ausente tanto el maestro como la autoridad de este para guiar y controlar la acción, su pupilo transforma la escoba en una fuerza demoniaca de puro poder imparable: ¡Ay, aquella palabra del amo que grácil como antes la escoba deja!

Pero ella, sigue que sigue, acarreando ágil.«¡Vuelve a ser la escoba vieja!»Y el agua a torrentes no cesa de entrar, arroyos, corrientes me anegan cual mar. [16]

III. UTOPÍSTICA APLICADA El poder instrumentario, como la escoba del aprendiz, ha experimentado una gran pujanza en ausencia del brujo, gracias a la escasa autoridad que quedaba para poner freno a su acción, y el apetito de totalidad de los capitalistas de la vigilancia ha crecido en paralelo a como lo ha hecho ese poder. La retórica utópica sobre una era mágica ha sido crucial para tal progreso. La idea de que el Gran Otro resolverá todos los problemas de la humanidad y, al mismo tiempo, empoderará a todos sus individuos, suele ser tachada de mero «tecnoutopismo», pero nos equivocaríamos si ignoráramos esta retórica sin más, es decir, si no examináramos su finalidad. Esa clase de discurso no es una simple sandez sin sentido: es el dragaminas que precede a la llegada de la infantería, o el astuto diplomático a quien se envía por delante para desarmar al enemigo y para allanar con hábiles palabras el camino para una rendición sin sobresaltos. La promesa de una era mágica desempeña un papel estratégico fundamental, pues nos distrae de las ambiciones totalistas del capitalismo de la vigilancia y, a un tiempo, legitima tales aspiraciones, que necesariamente incluyen a las «personas» como «objetos de primera clase».

El «objetivo social» expresado por los principales capitalistas de la vigilancia se ajusta como un guante a la noción del progreso tecnológico ilimitado que

dominó el pensamiento utópico desde finales del siglo XVIII y hasta finales del XIX, y que culminó con Marx. De hecho, capitalistas de la vigilancia como Nadella, Page y Zuckerberg se ajustan a cinco de los seis elementos que, según Frank y Fritzie Manuel, los dos grandes especialistas del estudio del pensamiento utópico, definen el perfil clásico de los utopistas modernos más ambiciosos: (1) la tendencia a tener una visión sumamente estrecha de la situación con la que se simplifican en exceso las dificultades que comporta la utopía en cuestión; (2) el hecho de captar antes (y con mayor agudeza) que el resto de sus contemporáneos la presencia de un «nuevo estado de la existencia»; (3) la búsqueda y la defensa obsesivas de una «idea fija»; (4) la inquebrantable fe en la inevitabilidad de que las ideas propias se hagan realidad; y (5) el impulso hacia la reforma total llevada al nivel del conjunto de la especie y del sistema mundial. [17]

Los Manuel señalan también una sexta característica del visionario moderno orientado al futuro, pero es ahí donde los hombres y las corporaciones aquí examinadas representan patentes excepciones que confirmarían la regla: «A menudo sucede que un utopista prevé la evolución y las consecuencias ulteriores del desarrollo tecnológico ya presentes en estado embrionario; puede tener antenas especialmente sensibles al futuro. *Sus* gadgets *irán, sin embargo, muy pocas veces más allá de las posibilidades mecánicas de su tiempo. Por mucho que intente inventar cosas completamente nuevas, no podrá crear un mundo de la nada* ». [18] Pero, en nuestra época, los capitalistas de la vigilancia sí pueden crear (y, hecho, crean) un mundo así, lo que constituye una desviación auténticamente histórica de la norma.

Tanto a escala individual como colectiva, el conocimiento, el poder y la riqueza que hoy controlan los capitalistas de la vigilancia serían la envidia de cualquier potentado de la antigüedad, seguramente tanto como, de hecho, hoy son la envidia del Estado moderno. Con unos balances generales que, en 2017, registraban 126.000 millones de dólares en efectivo y activos financieros en el caso de Microsoft, 92.000 millones en el de Google y unos 30.000 millones en el de Facebook, y con unos mercados financieros que avalaban los regímenes instrumentarios (en continua expansión) de esas empresas, otorgándoles más de 1,6 billones de dólares en capitalización bursátil a mediados de ese mismo año, he aquí los insólitos utopistas que sí pueden supervisar la traslación de sus imaginaciones a los hechos sin necesidad de soldados que les vayan allanando con sangre el camino. [19]

En este sentido, bien podríamos decir que los líderes del capitalismo de la vigilancia son unos utopistas *sui generis*. Marx captó el funcionamiento del mundo con su densamente articulada teoría, pero armado únicamente con el poder de sus ideas, no pudo implementar su proyecto. Mucho tiempo después de la publicación de las teorías de Marx, hombres como Lenin, Stalin y Mao sí las aplicaron a la vida

real. De hecho, los Manuel sostienen que el de Lenin fue el terreno de la «utopística aplicada». [20] Los capitalistas de la vigilancia, sin embargo, captan el mundo a través de la práctica misma. Sus teorías son tenues (o, al menos, es lo que puede decirse de los pensamientos que comparten en público). Pero su poder es todo lo contrario: es monumental y apenas encuentra obstáculos.

En lo tocante a la teoría y la práctica, la secuencia habitual siempre había sido que la teoría está previamente disponible para ser inspeccionada, interrogada y debatida antes de que dé inicio la acción. Esto permite que los observadores tengan la oportunidad de juzgar lo válida que puede ser una teoría para su aplicación práctica, de valorar posibles consecuencias imprevistas de esa aplicación, y para evaluar la fidelidad con la que las aplicaciones se ajustan o no a la teoría original. La inevitable distancia que se abre entre teoría y práctica genera un espacio para la investigación crítica. Por ejemplo, podemos preguntarnos si una ley o una práctica gubernamental es congruente con la Constitución de un país, o con su carta de derechos, o con sus principios rectores fundamentales, porque podemos inspeccionar, interpretar y debatir esos documentos. Si la distancia es demasiado grande, los ciudadanos actúan para reducirla cuestionando o impugnando la ley o la práctica.

Los capitalistas de la vigilancia invierten la secuencia normal de la teoría y la práctica. Sus prácticas avanzan a gran velocidad, aun en ausencia de una teoría explícita y refutable de estas. Se especializan en hacer exhibiciones de esa singular versión de la «táctica de conmoción y pavor» característica del instrumentarismo, y en dejar así aturdidos, inseguros y desamparados a los espectadores de la situación. La ausencia de una expresión clara y bien vertebrada de su teoría deja en nuestras manos, las del resto de nosotros, la labor de valorar sus efectos prácticos: el sistema de monitorización del vehículo que apaga el motor de nuestro coche; el destino que aparece con la ruta introducida; la sugerencia de compra que salta en la pantalla de nuestro teléfono en el momento mismo en que las endorfinas se disparan; el continuo rastreo de nuestra ubicación, nuestro comportamiento y nuestro estado de ánimo que practica el Gran Otro; y su alegre «arreo» de urbanitas para encaminarlos hacia los negocios de los clientes del capitalismo de la vigilancia.

Por escuetas y secretas que las teorías de los capitalistas de la vigilancia hayan sido hasta el momento, lo cierto es que el poder instrumentario que estos manejan puede lograr que sus sueños se hagan realidad o que, cuando menos, desaten un torbellino de consecuencias mientras intentan materializarlos. La única manera de comprender la teoría que se propugna en esa utopística aplicada suya es practicar una especie de ingeniería inversa de sus operaciones y escrutando su significado, como hemos hecho a lo largo de estos capítulos.

La utopística aplicada se mueve en Facebook, Google y Microsoft al mismo compás al que la extracción del excedente conductual extiende sus fronteras e incorpora terrenos de la vida que tradicionalmente se consideraban sociales y regidos por una combinación de instituciones civiles y liderazgo público. La declaración de la «misión empresarial» de Facebook, modificada en 2017 por Zuckerberg y presentada ahora con el lema «Construyendo comunidad global», anuncia la llegada de una nueva fase de utopística aplicada: «En general, es importante que la gobernanza de nuestra comunidad se escale con la complejidad y las demandas de su gente. Estamos comprometidos con la idea de hacerlo siempre mejor, y si ello entraña fabricar un sistema de votación mundial que dé a cada uno de ustedes una mayor voz y control, que así sea. Nuestra esperanza es que este modelo proporcione ejemplos de cómo podría funcionar la toma de decisiones colectivas en otros aspectos de la comunidad global». [21] Ese mismo año, Zuckerberg declararía ante un público de desarrolladores: «Disponemos de una hoja de ruta completa de productos que ayuden a construir grupos y comunidad, que ayuden a construir una sociedad más informada, que ayuden a que nuestras comunidades sean seguras, y es mucho lo que tenemos que hacer en ese terreno». [22]

En el mismo escenario antes mencionado, y aquella primavera de 2017, Nadella (el ejecutivo jefe de Microsoft) motivaba así a sus desarrolladores: «Tanto si se trata de medicina de precisión como de agricultura de precisión, tanto si se trata de medios digitales como de internet industrial, la oportunidad que tenemos como desarrolladores de tener un impacto amplio y profundo en todas las partes de la sociedad y de la economía jamás ha sido mayor». [23] El proyecto para el mañana desvelado aquel día por Nadella es un ejemplo emblemático del modelo que el capitalismo de la vigilancia en general tiene preparado como molde al que ahormar nuestros futuros. ¿Adónde creen que nos están llevando?

IV. LA CONFLUENCIA HACIA LAS RELACIONES DE MÁQUINAS

Para calibrar la verdadera medida de una sociedad instrumentaria, apartemos a un lado todas esas deslumbrantes llamadas a una «era mágica» y centrémonos más bien en las prácticas de la utopística aplicada y en el proyecto de futuro social que implican. Nadella nos proporcionó una muy valiosa oportunidad de hacerlo al desvelarnos una serie de aplicaciones prácticas que implican un nuevo ideal general: la elevación de las relaciones entre máquinas a la categoría de modelo o plantilla de las relaciones de una nueva era.

Las revelaciones de Nadella de aquel día comenzaron con el anuncio de colaboración de Microsoft con un fabricante sueco de maquinaria de corte y troquelado de metales que, tras ciento cincuenta años de historia, había decidido reinventarse para el siglo XXI. El proyecto significaba una ilustración

tecnológicamente vanguardista de lo que Nadella llamó un «cambio fundamental en el paradigma de las aplicaciones que estamos construyendo, un cambio en la visión del mundo que manejamos [...] para pasar de [...] un mundo que priorice el móvil o la nube, a otro mundo nuevo que va a estar formado por una nube inteligente y una vanguardia tecnológica igualmente inteligente». La inteligencia artificial, dijo ese día, «aprende de la información e interactúa con el mundo físico», o, lo que es lo mismo, hace gala precisamente de las capacidades requeridas para generar economías de acción. [24]

Nadella describió al principio cómo las máquinas están ahora enlazadas mediante telemetría en el nuevo entorno de la planta de producción, pues transmiten en continuo datos al «centro de operaciones de la internet de las cosas» en la «nube», donde los análisis de Microsoft buscan anomalías que puedan entrañar un riesgo para esas máquinas. Cada anomalía es rastreada siguiendo el torrente de datos hasta dar con su causa, y la inteligencia de máquinas alojada en el centro de operaciones aprende a identificar los patrones causales para que pueda apagar de forma preventiva un equipo o un aparato en apenas un par de segundos, antes de que se produzca un suceso potencialmente perjudicial.

Nadella explicó a continuación la nueva y «avanzada capacidad» con la que, gracias a la inserción de un sensor accionador computacional directamente en la máquina, se reduce espectacularmente el tiempo necesario para efectuar un apagado preventivo: «Esa lógica ha pasado ahora a funcionar de forma local, por lo que no hay ningún circuito a través de la nube». Esa «vanguardia» del sistema sabe de inmediato si la máquina está experimentando un suceso que hace prever una anomalía futura, y apaga la maquinaria en menos de cien milisegundos desde que realiza esa computación, «veinte veces mejor» que hasta ahora. Esta es una novedad que, para Microsoft, es motivo de celebración porque representa «el poder de la nube cuando trabaja en armonía con una vanguardia tecnológica inteligente» para *anticiparse a variaciones de la norma y prevenirlas* «antes de que sucedan». [25]

La potencia del aprendizaje de máquinas progresa de manera exponencial a medida que los dispositivos aprenden mutuamente de sus experiencias, y así alimentan la inteligencia del centro de operaciones y, al mismo tiempo, se sirven de ella. En tal escenario, no es tan correcto decir que el todo es mayor que la suma de las partes, como que ya no hay tales partes. El todo está en todos los sitios y se hace plenamente manifiesto en cada dispositivo insertado en cada máquina. Nadella trasladó esos hechos a su aplicación práctica y señaló que, cuando tenemos tantos dispositivos a nuestro alrededor, se crean «centros de datos *ad hoc* » donde sea: «En una fábrica, en casa o en cualquier otro lugar. [...] Cualquier sitio puede ser convertido así en un sitio seguro, impulsado por inteligencia artificial». [26]

Con esta última declaración, se hace por fin evidente que *seguro* significa «automáticamente libre de anomalías». En la fábrica de Nadella, el conocimiento de máquinas reemplaza de forma automática la ignorancia y conduce («arrea») todos los comportamientos de las máquinas hacia unas normas preestablecidas. Más que una preocupación por la multiplicación de los riesgos y por la propagación de fallos por contagio si el aprendizaje de máquinas no funcionara bien, Nadella prefirió mostrar una pública exaltación de la sincronía y la universalidad de ciertos resultados que se producen cuando todas las máquinas son la misma máquina desfilando a un mismo son.

Igual que, hace exactamente un siglo, la lógica de la producción en masa y de su sistema de administración «desde arriba» sirvió de modelo para los principios de la sociedad industrial y de la civilización que constituyó su hábitat, esta fábrica de la nueva era anunciada por Nadella se nos revela como todo un banco de pruebas de su idea del futuro social —la idea de futuro del capitalismo de la vigilancia— consistente en una sociedad instrumentaria posibilitada por una nueva forma de acción colectiva. El aprendizaje de máquinas es convertido aquí en una mente colectiva —una mente de colmena— en la que cada elemento aprende y funciona de forma concertada con todos los demás elementos: un modelo de acción colectiva en el que todas las máquinas conectadas a través de un sistema en red se mueven sin interrupciones hacia la confluencia, partícipes todas de una misma concepción y funcionando al unísono con la máxima eficiencia para conseguir los mismos resultados. La acción confluente supone que la «libertad» de cada máquina individual se sacrifica en aras del conocimiento que comparten. Como ya predijeran en su día los teóricos conductuales Planck, Meyer y Skinner, ese sacrificio equivale a una guerra sin cuartel contra los accidentes, los errores y el azar en general.

Nadella quiso aplicar esa plantilla de las nuevas relaciones entre máquinas a un ejemplo más complejo de sistema formado también por humanos y máquinas, aunque sin salir del *ámbito económico*. Concretamente, empleó la analogía de una obra en construcción: un escenario donde los comportamientos de los seres humanos y de las máquinas se sintonizan conforme a unos parámetros preestablecidos, unas «políticas», determinadas por unos superiores. En él, a partir de ahora (según Nadella), los anticontratos algorítmicos serán los encargados de aplicar unas reglas que sustituirán ciertas funciones sociales conocidas, como pueden ser la supervisión, la negociación, la comunicación y la solución de problemas. Cada persona y cada máquina ocuparán un sitio dentro de una equivalencia de objetos, «reconocible» cada uno de ellos para «el sistema» gracias a los dispositivos de inteligencia artificial repartidos por el escenario de las obras.

Así, por ejemplo, la formación, la acreditación, el historial laboral y otros

antecedentes informativos del individuo se mostrarán instantáneamente al sistema. Una «política» podrá declarar entonces que «solo los empleados acreditados para ello pueden usar martillos neumáticos». Si un empleado que no dispone de acreditación para usar tal herramienta se acerca a alguna de ellas, se activará un aviso de posible infracción inminente y el martillo emitirá una alerta que lo inutilizará al instante.

Lo significativo del caso es que esa no será la única acción unificada de elementos en una obra de construcción que podrá movilizarse siguiendo la línea marcada por las políticas. También se podrá movilizar la acción humana, pues se activarán procesos de influencia social a modo de labor preventiva para la evitación de una anomalía. En el caso del martillo neumático, por ejemplo, los seres humanos que trabajan en la obra podrán ser movilizados para que acudan rápidamente al lugar donde la inteligencia artificial prevé que se producirá la infracción anómala a fin de que «resuelvan enseguida la situación». «La vanguardia tecnológica inteligente —aclara Nadella a los desarrolladores— es la interfaz entre el ordenador y el mundo real [...]. [Ahora] se pueden hacer búsquedas de personas, objetos y actividades en el mundo real y *aplicarles políticas*.» [27]

Desde el momento en que las personas y sus relaciones son rendidas-convertidas como «cosas en la nube» alterizadas y equivalentes, 25.000 millones de dispositivos computacionales accionadores pueden ser movilizados para moldear la conducta hacia unos parámetros seguros y armoniosos fijados por unas «políticas». El más «profundo cambio» así introducido, según Nadella, es que «las personas y su relación con otras personas son ahora *un objeto de primera clase* en la nube. No digo solo las personas, sino también sus relaciones: sus relaciones con todos los instrumentos de trabajo, sus horarios, sus planes de proyecto, sus documentos; todo eso queda ahora recogido y manifiesto en este grafo de Microsoft». Esas corrientes continuas de información total son claves para optimizar «el futuro de la productividad», concluía un exultante Nadella. [28]

En la sociedad instrumentaria imaginada por Microsoft, las fábricas y los lugares de trabajo son como los laboratorios de Skinner, solo que en ellos las máquinas ocupan el lugar que en estos ocupaban las palomas y las ratas. Esos son los escenarios en los que la arquitectura y las velocidades del poder instrumentario se ponen a punto para la traslación de este a la sociedad en una especie de nueva iteración de *Walden Dos*, aunque, ahora, en la era digital, en la que las relaciones entre máquinas sirven de modelo para las relaciones sociales. Ese escenario de la obra en construcción citado por Nadella ejemplifica la gran confluencia en la que máquinas y humanos quedan unidos en su idéntica condición de objetos en la nube, todos instrumentalizados y organizados con arreglo a las «políticas». La

magnificencia de las «políticas» reside precisamente en el hecho de que aparecen en escena como resultados garantizados que han de ser impuestos, monitoreados y mantenidos automáticamente por el «sistema». Están integradas en las operaciones del Gran Otro como una infinidad de anticontratos desconectados de cualquiera de los procesos sociales asociados con la gobernanza privada o la pública: conflicto y negociación, promesa y compromiso, acuerdo y valores compartidos, contienda, legitimación y autoridad democráticas.

El resultado es que las «políticas» son los equivalentes funcionales de los planes, y el Gran Otro va orientando así la acción de humanos y de máquinas. Se asegura de que las puertas estén bloqueadas o desbloqueadas, de que los motores de los vehículos se apaguen o resuciten, de que el martillo neumático grite un «no» en una especie de autosacrificio suicida, de que el trabajador se adhiera a las normas, de que el grupo acuda en masa a frustrar anomalías. Todos estaremos seguros, así, en la medida en que cada organismo opere bullicioso en armonía con todos los demás organismos, en que seamos menos una sociedad que una población que fluye y refluye en una perfecta confluencia sin fricciones, moldeada por unos medios de modificación conductual que escapan a nuestra consciencia y que, por ello mismo, no podemos lamentar, como tampoco podemos oponerles resistencia.

Del mismo modo que la división del trabajo migró del terreno económico a la sociedad en el siglo XX, la obra en construcción que Nadella cita como ejemplo es la placa de Petri económica en la que una nueva división del aprendizaje cobra vida, lista para ser trasladada a la sociedad. En el siglo XX, los factores claves de éxito del capitalismo industrial —la eficiencia, la productividad, la estandarización, la intercambiabilidad, la administración jerárquica, la separación entre conocimiento y acción, etcétera— fueron descubiertos y forjados en el lugar de trabajo y fueron luego trasplantados a la sociedad, donde quedaron institucionalizados en las escuelas, los hospitales, la vida familiar y la personalidad. Como generaciones enteras de estudiosos del tema han constatado, la sociedad se volvió más fabril para que pudiéramos formar y socializar a los más jóvenes de nosotros de tal modo que se ajustaran mejor a los nuevos requisitos de un orden de producción en masa.

Nosotros hemos entrado de nuevo en un ciclo de ese tipo, solo que ahora el objetivo es reconvertir la sociedad del siglo XXI en un «objeto de primera clase» organizado a imagen y semejanza de la colmena de las máquinas en interés de la certeza de otros. La conexión que en tiempos buscábamos para nuestro sostén y nuestra eficacia personales se reestructura para convertirse en el medio en el que se mueve una nueva especie de poder y en el que se produce la confluencia social que se traduce en resultados garantizados.

V. LA CONFLUENCIA COMO SOCIEDAD

Los científicos de Microsoft llevan años trabajando en cómo tomar esa misma lógica del control anticipativo automatizado que opera en la vanguardia de avanzada que es la red y trasplantarla a las relaciones sociales. Según comentó Nadella en 2017, si «nosotros» podemos hacer esto en un «lugar físico», podrá hacerse en «todos los lugares» y en «cualquier lugar». Y esto fue lo que aconsejó a su público de utopistas aplicados: «Podríais empezar a conjeturar sobre las personas, su relación con otras personas, las cosas que hay en el lugar». [29]

El rango imaginativo de esta nueva forma de pensar queda demostrado en una solicitud de patente de Microsoft de 2013, actualizada y publicada de nuevo en 2016, y titulada «Monitorización de la conducta del usuario en un dispositivo computarizado». [30] Con una teoría manifiestamente tenue, aunque complementada con una práctica ciertamente densa, el dispositivo así patentado estaba diseñado para monitorizar el comportamiento del usuario con la finalidad de detectar anticipativamente «cualquier desviación respecto a una conducta normal o aceptable que tenga alguna probabilidad de afectar al estado mental del usuario. Permite la comparación entre un modelo predictivo que se corresponde con características de uno o más estados mentales, y las características que se aprecian en la conducta actual del usuario».

Los científicos proponen una aplicación que pueda asentarse en un sistema operativo, servidor, navegador, teléfono o dispositivo ponible para monitorear los datos conductuales de una persona: sus interacciones con otras personas u ordenadores, sus publicaciones en redes sociales, sus consultas y búsquedas, y sus actividades en línea. La aplicación podría activar sensores para grabar voz y palabras, vídeos e imágenes, y movimientos, consiguiendo así detectar, por ejemplo, «cuándo grita en exceso el usuario mediante el examen de sus llamadas telefónicas y la comparación de otras características relacionadas cotejándolas con el modelo predictivo».

Todos estos datos conductuales se almacenan para futuros análisis históricos a fin de mejorar el modelo predictivo. Si el usuario contiene normalmente el volumen de su voz, una repentina explosión de gritos podría ser indicativa de un «suceso psicosocial». Si no, la conducta podría evaluarse en relación con una «distribución de rasgos representativos de un comportamiento normal o aceptable para un miembro medio de una población [...] y una desviación estadísticamente significativa respecto a ese comportamiento de base indicaría una serie de posibles sucesos psicológicos». La propuesta inicial de funcionamiento es que, en caso de registrar una anomalía, el dispositivo alerte a «individuos de confianza», como pueden ser familiares, médicos y cuidadores. Pero el círculo se amplía a medida

que se desgrana el resto de especificaciones de la patente. Así, los científicos señalan que esas alertas pueden ser útiles para los proveedores de atención médica, las compañías de seguros y el personal de las fuerzas de seguridad. He ahí, pues, una nueva oportunidad para la «vigilancia como servicio» dirigida a prevenir cualquier comportamiento que los clientes elijan prevenir.

La patente de Microsoft nos retrotrae a Planck, Meyer y Skinner, y al punto de vista del otro. En la representación inspirada en la física que ellos hacían de la conducta humana, las anomalías son los «accidentes» a los que llamamos libertad, pero que representan, en realidad, un síntoma de nuestra ignorancia, porque lo que ocurre con ellos es que, sencillamente, no sabemos todavía cómo explicarlos con los hechos empíricos mismos. Planck, Meyer y Skinner creían que el sacrificio de esa libertad era el precio que necesariamente habría que pagar por la «seguridad» y la «armonía» de una sociedad libre de anomalías, en la que todos los procesos estén optimizados en interés de un bien superior. Skinner imaginaba que, con una correcta tecnología de la conducta, el conocimiento podría eliminar de forma anticipada las anomalías y encaminar todo el comportamiento hacia unos parámetros predeterminados, alineados con unas normas y unos objetivos sociales dados. «Si pudiéramos demostrar que nuestros miembros preferían la vida en Walden Dos —decía Frazier (Skinner)— esto supondría la evidencia más palpable de que habíamos alcanzado una estructura social segura y productiva.» [31]

En esta plantilla conformadora de las relaciones sociales, la modificación conductual actúa apenas un poco más allá del umbral de la consciencia humana induciendo, recompensando, espoleando y reforzando conductas congruentes con las «políticas correctas» y castigando sus desvíos. Facebook aprende así que puede mover conforme a pautas previsibles el dial de sintonización de la sociedad a lo largo de espectros de onda tales como las pautas de voto, los estados emocionales o cualquiera otro que elija. Niantic Labs y Google aprenden que pueden engordar de un modo predecible el balance de cuentas de McDonald's o el de cualquier otro de sus clientes. En cada uno de esos casos, los objetivos empresariales definirán las «políticas» hacia las que encauzar armoniosamente la conducta confluente.

La colmena de las máquinas —la mente confluente creada por el aprendizaje de máquinas— es el medio material para llegar a la eliminación definitiva de los elementos caóticos que interfieren en la materialización de los resultados garantizados. Eric Schmidt y Sebastian Thrun, gurú este último de la inteligencia de máquinas, quien fuera director del X Lab de Google y ayudara a dirigir el desarrollo de Street View y del coche autónomo de Google, así lo defienden al abogar por los vehículos autónomos que está desarrollando Alphabet. «Dejemos de asustarnos ya de la inteligencia artificial», han escrito.

Schmidt y Thrun ponen especial énfasis en la «idea crucial que diferencia la inteligencia artificial del modo en que las personas aprenden». [32] Y es que, en lugar de afirmar, como muchos hacen típicamente, que las máquinas pueden ser diseñadas para que se parezcan más a los seres humanos y, por lo tanto, para que nos resulten menos amenazadoras, Schmidt y Thrun sostienen justo lo contrario: que es necesario que las personas se asemejen más a las máquinas. Ellos entronizan la inteligencia de máquinas hasta convertirla en una apoteosis de acción colectiva en la que todas las máquinas conectadas en un sistema en red se mueven sin fisuras hacia la confluencia, compartiendo todas una misma concepción y, por lo tanto, operando al unísono con la máxima eficiencia para conseguir los mismos resultados. Los martillos neumáticos no evalúan su situación de manera autónoma e independiente: cada uno de ellos aprende lo que todos ellos aprenden. Cada uno responde del mismo modo ante unas manos no acreditadas; sus cerebros funcionan como uno solo al servicio de la «política». Las máquinas se mantienen o caen juntas; aciertan o se equivocan todas a la vez. Schmidt y Thrun lamentan que...

... cuando conducen, las personas aprenden mayormente de sus propios errores, pero rara vez aprenden de los errores de otros. Tomadas como colectivo, las personas cometen los mismos fallos una y otra vez. Como consecuencia de ello, cientos de miles de seres humanos mueren en el mundo cada año en colisiones de tráfico. La inteligencia artificial evoluciona de forma distinta. Cuando uno de los vehículos autónomos comete un error, todos los coches autónomos pueden aprender de él. De hecho, los nuevos vehículos autónomos ya «nacen» con el conjunto de habilidades completo de sus predecesores y sus iguales. A escala colectiva, pues, estos coches pueden aprender más rápido que las personas. Fue así como, en poco tiempo, los vehículos autónomos se integraron de forma segura en nuestras carreteras junto a los conductores humanos, sin dejar de aprender de los errores de todos ellos. [...] Las herramientas sofisticadas que funcionan con inteligencia artificial terminarán capacitándonos a todos para aprender mejor de las experiencias de otros. [...] La lección que nos enseñan los coches autónomos es que podemos aprender y hacer más si lo hacemos colectivamente. [33]He aquí una sucinta, aunque extraordinaria exposición de la plantilla de las máquinas aplicada a las relaciones sociales en una sociedad instrumentaria. La esencia de los hechos así expuestos es que, en primer lugar, *las máquinas no son individuos*, y, en segundo lugar, *nosotros deberíamos parecernos más a las máquinas*. Las máquinas se imitan unas a otras y nosotros también deberíamos imitarnos. Las máquinas se mueven en confluencia (no como múltiples ríos, sino como uno solo) y nosotros también deberíamos movernos así. Las máquinas están estructuradas, todas y cada una de ellas, por la misma lógica, y fluyen hacia el mismo objetivo, y también nosotros deberíamos estructurarnos así.

El futuro instrumentario integra ese panorama simbiótico en el que el mundo de las máquinas y el mundo social operan en armonía, tanto en el interior de cada uno de esos mundos como entre ambas «especies», pues se trata de un futuro en el que los seres humanos emulan por fin los «superiores» procesos de aprendizaje de las máquinas inteligentes. No se trata de una emulación que pretenda devolvernos al taylorismo de la producción en masa ni a aquel desvalido obrero de Chaplin engullido por el orden mecánico. Esta fórmula de simbiosis sigue una ruta diferente, en la que la interacción humana viene a ser un reflejo de las relaciones entre las máquinas inteligentes a partir del momento en que los individuos aprenden a pensar y a actuar emulándose unos a otros, igual que hacen hoy los coches autónomos o los martillos neumáticos que obedecen las políticas dictadas.

Por esa vía, la colmena de las máquinas se convierte en el modelo de conducta de una nueva colmena humana en la que todos desfilamos pacíficamente al unísono hacia una misma dirección, basada en una misma concepción o interpretación «correcta», encaminada a construir un mundo libre de errores, accidentes y desastres aleatorios. En este mundo, los resultados «correctos» se conocen de antemano y se garantizan luego, con la acción. La misma ubicua instrumentación y transparencia que define el sistema de las máquinas debe definir también el sistema social, que, al final, no es más que otro modo de describir la *verdad terreno* o de base de la sociedad instrumentaria.

En esta colmena humana, la libertad individual se sacrifica en aras de la acción y del conocimiento colectivos. Los elementos no armoniosos son preventivamente blanco de unas altas dosis de afinación, «arreo» y condicionamiento, acompañadas de toda la fuerza seductora de la persuasión y la influencia sociales. Avanzamos por una senda de certeza, igual que las máquinas inteligentes. Aprendemos a sacrificar nuestra libertad ante el conocimiento colectivo impuesto por otros y en interés de los resultados garantizados que esos otros andan buscando. He ahí el sello distintivo de esa tercera modernidad que nos ofrece el capital de la vigilancia como respuesta a nuestra búsqueda de una vida eficaz juntos.

Capítulo 15

EL COLECTIVO INSTRUMENTARIO

*So an age ended, and its last deliverer died In bed, grown idle and unhappy; they were safe: The sudden shadow of a giant's enormous calf Would fall no more at dusk across their lawns outside.[Así terminó una era y su último libertador murió en cama, ocioso e infeliz; estaban a salvo: ya no volvería a proyectarse sobre sus jardines la súbita sombra de la colosal pantorrilla de un gigante.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, X

I. LOS SACERDOTES DEL PODER INSTRUMENTARIO

Los ejecutivos del utopismo aplicado, como Page, Nadella y Zuckerberg, no dicen gran cosa a propósito de sus teorías. A lo sumo, la información de la que disponemos sobre ellas es episódica y superficial. Pero todo un cuadro de científicos de datos y «científicos sociales computacionales» se han apresurado a llenar ese vacío con explicaciones experimentales y teóricas detalladas del ímpetu creciente del poder instrumentario, que nos aportan valiosísimas percepciones sobre cuáles son los principios sociales de una sociedad instrumentaria.

Un destacado ejemplo es el trabajo de Alex Pentland, director del Human Dynamics Lab integrado en el Media Lab del MIT. Pentland es uno de los pocos utopistas aplicados que, en colaboración con sus alumnos y colaboradores, se ha dedicado con entusiasmo a articular, investigar y difundir una teoría de la sociedad instrumentaria al tiempo que desarrollaba sus propias y prolíficas innovaciones técnicas y aplicaciones prácticas. Los estudios que ha elaborado su grupo son toda una señal contemporánea de una visión del mundo cada vez más asumida entre los científicos de datos, cuyas teorías e innovaciones computacionales mantienen una especie de interacción dinámica con el progreso mismo del capitalismo de la vigilancia, como ya vimos en los casos de la computación afectiva de Picard y la omnisciencia digital de Paradiso. No obstante, pocos de ellos reflexionan sobre las ramificaciones sociales de su trabajo con la perspicacia y la convicción con las que lo hace Pentland, quien nos facilita así una oportunidad inestimable de explorar críticamente los supuestos de gobernanza, y los principios y los procesos sociales que definen a una sociedad instrumentaria. Mi objetivo aquí será inferir la teoría que subyace a la práctica, justo cuando los capitalistas de la vigilancia consideran la «sociedad» como un «objeto de primera clase» para su rendición-conversión, computación, modificación, monetización y control.

Pentland es un prolífico autor o coautor de cientos de artículos y estudios de investigación en el campo de la ciencia de datos, y es también un destacado actor

institucional que asesora a un elenco de organizaciones, entre las que se incluyen el Foro Económico Mundial, Data-Pop Alliance, Google, Nissan, Telefónica y la Secretaría General de Naciones Unidas. El laboratorio de investigación de Pentland está financiado por la flor y nata de las grandes corporaciones empresariales globales, consultorías y Gobiernos: Google, Cisco, IBM, Deloitte, Twitter, Verizon, la Comisión Europea, el Gobierno federal estadounidense, el Gobierno chino, «y diversas entidades interesadas por saber por qué desconocemos aún lo que le sucede al mundo». [1]

Aunque Pentland no es el único especialista en este campo, sí podría decirse que actúa como una especie de sumo sacerdote de un exclusivo grupo de popes. A diferencia de Hal Varian, Pentland no habla de Google utilizando la primera persona del plural, pero sus trabajos se exhiben en enclaves característicos del capitalismo de la vigilancia, donde proporcionan la clase de apoyo material e intelectual que contribuye a legitimar las prácticas instrumentarias. En una de sus charlas en Google, a cuya Junta Asesora del Grupo de Tecnología y Proyectos Avanzados pertenece, uno de sus estudiantes de doctorado y alto ejecutivo de Google, Brad Horowitz, presentó a su mentor diciendo de él que era un «educador inspirador», con conocimientos acreditados en múltiples disciplinas, y maestro de muchos de los actuales líderes de las ciencias computacionales, tanto en el campo de la teoría como en el de la práctica. [2]

De Pentland se dice a menudo que es el «padrino de la tecnología ponible», en especial de Google Glass. En 1998, predijo que los *wearables* serían capaces de «ampliar nuestros sentidos, mejorar la memoria y hasta la vida social de quien los lleve, cuando no ayudarlo (o ayudarla) a estar sereno y tranquilo». [3] Thad Starner, un alumno de doctorado de Pentland, desarrolló un primitivo dispositivo ponible en el MIT y fue contratado por Sergey Brin en 2010 para que continuara ese trabajo en Google: ese fue el proyecto que dio como resultado Google Glass. Más de cincuenta de los estudiantes de doctorado que ha tenido Pentland han seguido propagando la visión instrumentaria desde los importantes puestos académicos o profesionales que ocupan ahora en universidades punteras, en grupos de investigación de la propia industria tecnológica y en treinta compañías en las que Pentland participa en calidad de cofundador, patrocinador o asesor. Todos y cada uno aplican alguna faceta de la teoría, el análisis y los inventos de Pentland al mundo de las personas reales en organizaciones y ciudades. [4]

Las credenciales académicas y la elocuente inteligencia de Pentland ayudan a legitimar una visión del futuro de la sociedad que, apenas unas décadas atrás, repelía y alarmaba a intelectuales, cargos públicos y a la población en general. Lo más destacado del caso es que Pentland «completa» a Skinner al llevar a la práctica el proyecto social de este gracias a la tecnología de los macrodatos, la

instrumentación digital ubicua, las matemáticas avanzadas, las teorías generalizadoras, el elevado número de reputados coautores, la legitimidad institucional, la generosa financiación y los amigos empresarios y ejecutivos en las altas esferas, y todo ello sin haber concitado ni una reacción mundial adversa, ni la repulsa moral, ni las ácidas críticas de las que fuera objeto el conductista de Harvard por su franqueza. Este dato indica ya por sí solo la hondura del entumecimiento psíquico en el que hemos caído y la pérdida de nuestro sentido colectivo de la orientación.

Como Skinner, Pentland es un diseñador de utopías y un pensador de altas miras, siempre presto a extrapolar al conjunto de la humanidad generalizaciones construidas a partir de observaciones con animales. También es un diseñador activo de la arquitectura práctica del instrumentarismo y de las soluciones a sus problemas computacionales. Pentland llama *física social* a su teoría de la sociedad, un concepto que lo confirma como un B. F. Skinner del siglo actual, y también como heredero de Planck, Meyer y MacKay. [5] Y aunque Pentland nunca ha mencionado al viejo conductista, el libro de Pentland *Social Physics* invoca en pleno siglo XXI el proyecto social imaginado en su día por Skinner, solo que ahora llevado a la práctica a través de instrumentos desconocidos en vida de este. Pentland valida el impulso instrumentario con sus investigaciones y sus teorías, que, en realidad, están audazmente fundadas en el razonamiento moral y la epistemología de Skinner según este las plasmó en el ya comentado punto de vista del otro.

El profesor Pentland comenzó su trayectoria intelectual igual que Skinner, es decir, estudiando el comportamiento animal. Si Skinner formó su particular razonamiento analizando con detalle las conductas de unas criaturas individuales en las que no cabía el concepto de la culpa, Pentland hizo lo propio investigando el comportamiento a gran escala de poblaciones animales. Cuando era un investigador a tiempo parcial en el Instituto de Investigación Medioambiental de la NASA (siendo aún estudiante universitario de grado), desarrolló un método para evaluar la población de castores canadienses desde el espacio mediante el recuento de los diques fabricados por esos animales: «Observando el estilo de vida, obtenemos un indicador indirecto». [6]

Parece ser que aquella experiencia convirtió a Pentland en un entusiasta de la mirada distante desapegada, que luego adoptaría llamándola *vista a ojo de Dios*. Tal vez hayan experimentado ustedes esa sensación de la visión de Dios al mirar por la ventana de un avión mientras este los eleva sobre la ciudad, y transforma así todas las alegrías y tristezas de ahí abajo en el mudo bullicio de un hormiguero. Allí arriba, toda sensación de *nosotros* se diluye al momento en el punto de vista del otro, y es ese ángulo de observación el que Pentland hizo servir como piedra

angular de su labor científica desde que aprendió a aplicar a los seres humanos los principios de observación remota y teleestimulación de MacKay: «Si nos fijamos en unas personas que están hablando al otro extremo de una sala, podemos deducir muchas cosas. [...] Es como observar castores desde el espacio, o como Jane Goodall observando a los gorilas. Observamos desde la distancia» [7] (esto es un insulto para Goodall, desde luego, pues ya sabemos que la genialidad pionera de su trabajo consistió en su capacidad para comprender a cada uno de los gorilas a los que estudió, no como si fuera un «otro», sino como si fuera «uno de nosotros»).

La vista a ojo de Dios terminaría siendo esencial para la concepción de la sociedad instrumentaria, pero, al mismo tiempo, de toda esa experimentación fragmentada iría surgiendo gradualmente con los años una imagen integral de conjunto. En la sección siguiente, repasaremos la evolución de ese proceso en el que Pentland y sus estudiantes aprendieron a transferirse (rendida y convertida), medir y computar la conducta social. Una vez provistos de esa base, pasaremos a analizar las ideas del libro *Social Physics*, de Pentland, y su pretensión de reestructurar la sociedad como una mente de colmena instrumentaria, como las máquinas de las que hablaba Nadella, solo que, en este caso, basando tal pretensión en una extensa fundamentación teórica, profundamente evocadora de las formulaciones, los valores, la visión del mundo y del futuro humano expuestos en su día por Skinner.

II. CUANDO EL GRAN OTRO SE COME A LA SOCIEDAD: LA RENDICIÓN-CONVERSIÓN DE LAS RELACIONES SOCIALES

Skinner se lamentó amargamente de la ausencia de «instrumentos y métodos» para el estudio de la conducta humana comparables a los que los físicos tenían a su disposición. Como si quisieran darle respuesta a ello, Pentland y sus alumnos llevan dos décadas dedicados a inventar los instrumentos y los métodos capaces de transformar todo el comportamiento humano (y el comportamiento social, en especial) en un sistema matemático altamente predictivo. Uno de los hitos tempranos de Pentland en ese sentido fue una colaboración en 2002 con Tanzeem Choudhury, estudiante suyo de doctorado por aquel entonces, en la que ambos coautores escribieron: «Hasta donde sabemos, no existen actualmente métodos para elaborar automáticamente modelos de las interacciones cara a cara. Esta carencia probablemente se debe a la dificultad de obtener mediciones fiables de las interacciones que se dan dentro de una comunidad en el mundo real. [...] Nosotros creemos que la percepción de las interacciones físicas entre personas y la elaboración de modelos de estas es un recurso todavía por aprovechar». [8] Dicho de otro modo, lo «social» seguía siendo un terreno esquivo aun después de que los datos y los ordenadores se hubieran convertido en elementos mucho más comunes en la sociedad.

La respuesta que aquellos investigadores proponían era la introducción de un «sociómetro»: un sensor ponible *(wearable)* que incorporaba un micrófono, un acelerómetro, una conexión de *bluetooth*, *software* analítico y técnicas de aprendizaje de máquinas, y que estaba diseñado para inferir «las relaciones estructurales y dinámicas» en los grupos humanos [9] (Choudhury terminaría dirigiendo el grupo People Aware Computing [*] de la Universidad Cornell). Desde ese momento, Pentland y sus diferentes equipos han trabajado en descifrar lo necesario para instrumentar e instrumentalizar los procesos sociales en nombre de un proyecto social totalista fundamentado sobre un medio integral de modificación de la conducta.

En una colaboración de Pentland con otro estudiante suyo de doctorado, Nathan Eagle, firmada en 2005, se reiteraba nuevamente el problema que representaba la insuficiencia de datos sobre la sociedad humana y se lamentaba «el sesgo, la escasez de datos y la falta de continuidad de estos», característicos del estudio de la conducta humana desde las ciencias sociales, lo que, según los autores, daba como resultado una «ausencia de datos continuos densos, y eso dificultaba a su vez que el aprendizaje de máquinas y los grupos dedicados a la elaboración de modelos basados en agentes pudieran construir unos modelos predictivos más integrales de las dinámicas humanas». [10] Pentland había subrayado que ni siquiera un campo relativamente nuevo como era el de la «minería de datos» podía capturar la «acción real» de las conversaciones y las interacciones cara a cara que se necesitaban para lograr una comprensión penetrante y exhaustiva de la conducta social. [11] Pero también reconocía que un segmento rápidamente creciente de la actividad humana —desde las transacciones hasta la comunicación— estaba recurriendo a la mediación informática, básicamente como consecuencia de la difusión de los teléfonos móviles.

Teniendo todo eso en cuenta, el equipo preveía que sería posible sacar partido de la infraestructura cada vez más «ubicua» de los teléfonos móviles y combinar esos datos con los nuevos flujos de información que los investigadores obtuvieran de sus propios monitores conductuales portátiles. El resultado sería una solución radicalmente novedosa a la que Pentland e Eagle pusieron el nombre de *minería de realidad*. Mentor y pupilo mostraban entonces cómo los datos tomados de teléfonos móviles «pueden usarse para detectar reglas de regularidad y estructuras en el comportamiento tanto de los individuos como de las organizaciones», lo que facilitaría el avance en la captura y el análisis del excedente conductual y señalaría el camino por el que llegar a un cambio más amplio en la naturaleza de la desposesión conductual, que dejaría así de ser meramente virtual y pasaría a abarcar también la experiencia real, social. [12] El hito tecnológico y cultural de estos investigadores al anunciar que la «realidad» se había convertido por fin en un terreno de caza legítimo y accesible para la captura de excedente, y

para la búsqueda, la extracción, la rendición-conversión, la datificación, el análisis, la predicción y la intervención, sirvió para abrir y señalar un camino hacia las nuevas prácticas que se terminarían convirtiendo en el «negocio de la realidad».

Pentland e Eagle comenzaron a trabajar con cien estudiantes y profesores del MIT relacionados con el Media Lab de dicha universidad, a quienes facilitaron cien teléfonos Nokia que llevaban preinstalado un *software* especial, todo ello dentro de un proyecto que se convertiría en la base de la tesis doctoral de Eagle. Los dos investigadores pusieron de manifiesto entonces el poder revelador de los datos conductuales que se recaban de forma continua, unos datos que confirmaron con información obtenida de forma paralela a partir de unos cuestionarios respondidos directamente por cada participante. Sus análisis generaron unos retratos detallados de la vida individual y grupal: un *sistema social*, según lo llamaron los autores. Lograron especificar patrones temporales y espaciales de ubicaciones, actividades y usos comunicativos, que, reunidos, permitieron elaborar predicciones con hasta un 90?% de aciertos sobre dónde era probable que estuviera cada una de esas personas y qué estaría haciendo una hora más tarde, pero también predicciones muy precisas sobre quiénes eran los colegas, los amigos ocasionales y las relaciones más personales e íntimas de cada individuo. El equipo llegó a identificar patrones de comunicación e interacción incluso dentro de los grupos de trabajo, así como «ritmos organizativos y dinámicas de red» más amplias del Media Lab (Eagle, por cierto, llegaría a ser director ejecutivo de Jana, una empresa de publicidad para móviles que ofrece internet gratuita para mercados emergentes a cambio de excedente conductual).

La teoría y la práctica de la minería de realidad continuaron evolucionando en el laboratorio, los proyectos de trabajo y las teorías de Pentland, y la revista *MIT Technology Review* destacó precisamente la «minería de realidad» como uno de sus «diez grandes avances tecnológicos» de 2008. «Mis estudiantes y yo hemos creado dos plataformas de medición de la conducta para acelerar el desarrollo de esta nueva ciencia —declaró Pentland—. Dichas plataformas producen ya enormes cantidades de datos cuantitativos para centenares de grupos de investigación de todo el mundo.» [13]

Como sabemos, esta fidelidad a la velocidad no es un detalle trivial, sino un elemento clave en el arte y la ciencia de la utopística aplicada. Pentland concibe las veloces invasiones del Gran Otro y del poder instrumentario como parte de la construcción de un «mundo hiperconectado a la velocidad de la luz», donde «en unos pocos minutos pueden formarse» multitudes virtuales de millones de personas de cualquier parte del mundo. Para él, la comunidad del MIT es la vanguardia de ese proyecto: los brillantes pioneros de la velocidad de la luz, sincronizados ya a sus velocidades extremas y, por ello mismo, erigidos en

modelos para el resto de la sociedad. A propósito de sus estudiantes y sus colegas, Pentland ha reflexionado por escrito: «Yo también me he dado cuenta de cómo deben cambiar las culturas creativas para prosperar en el hiperconectado mundo —con sus velocidades de hiperespacio— que es el MIT: un tipo de entorno en el que el resto del planeta apenas está comenzando a entrar en estos momentos». [14] Pentland argumenta que la adaptación de su grupo a las normas de despliegue rápido que imperan en el MIT simplemente es un presagio de lo que nos aguarda al resto de los mortales.

En el entusiasta homenaje rendido por la *MIT Technology Review* en 2008 a la «minería de realidad», se señalaba la, por entonces, aún novedosa e inquietante realidad del excedente conductual: «Hay personas a las que preocupa dejar migas de pan digitales que se puedan seguir. Sin embargo, Sandy Pentland goza con ese rastro». A Pentland le gustaría que los teléfonos recopilaran «más información aún» de sus usuarios: «Nos daría una interesante vista a ojo de Dios». [15] De hecho, Pentland exalta con cierta regularidad en sus artículos «el poder predictivo del rastro de migas digitales», y se complace en todos esos eufemismos y esas tenues racionalizaciones a las que también nos tienen acostumbrados los capitalistas de la vigilancia y que contribuyen a la normalización de la desposesión de la experiencia humana. Dice, por ejemplo: En nuestra vida diaria, vamos dejando migas de pan digitales: registros digitales de las personas a las que llamamos, los lugares a los que vamos, las cosas que comemos y los productos que compramos. Ese rastro de migas cuenta una historia más concreta de nuestras vidas que nada de lo que podamos revelar conscientemente de nosotros mismos. [...] Las miguitas digitales [...] dejan constancia de nuestro comportamiento tal como este haya sido. [16]

Pentland fue uno de los pioneros en reconocer la relevancia comercial del excedente conductual. Aunque no ha hablado de ello de manera explícita, sí parece haber aceptado la realpolitik del capitalismo de la vigilancia como condición necesaria de una sociedad instrumentaria. De hecho, las propias empresas de Pentland vienen a ser prolongaciones de su utopística aplicada: campos de pruebas para las técnicas instrumentarias y para la habituación de poblaciones enteras a la rendición-conversión, monitorización y modificación generalizadas en pos de la obtención de ingresos derivados de la vigilancia.

Desde el principio, Pentland concibió la minería de realidad como una puerta de entrada a un nuevo universo de oportunidades comerciales. En 2004, afirmó que los teléfonos móviles y otros dispositivos ponibles o *wearables* dotados de una «elevada potencia computacional» conformarían la «base» sobre la que erigir una minería de realidad activada mediante un «apasionante nuevo paquete de aplicaciones para negocios y empresas». La idea de fondo siempre fue que las empresas podrían usar su privilegiada aprehensión de la «realidad» para influir en

la conducta y guiarla hacia la maximización de los objetivos de las propias compañías. Pentland describía entonces los nuevos trabajos experimentales que se estaban llevando a cabo, en los que la tecnología de reconocimiento del habla generaba «perfiles de individuos basándose en las palabras que utilizan», como algo que permitiría a los directivos «formar equipos de empleados armónicos en sus conductas y sus habilidades sociales». [17]

En el ya mencionado artículo que escribieron en 2006, Pentland e Eagle explicaban que sus datos serían «de un valor muy significativo en el lugar de trabajo». De hecho, ambos registraron conjuntamente la patente de una «red combinada de radio de corto alcance y teléfono móvil para comunicaciones interpersonales» que se sumaría al arsenal de instrumentos que las empresas ya tenían a su disposición para practicar minería de realidad. [18] Eagle declaró a *Wired* ese año que el estudio de la minería de realidad proporcionaba un «conjunto de datos sin precedentes sobre la conducta humana continua» que revolucionaría el estudio de grupos y del que nacerían nuevas aplicaciones comerciales. Informó entonces también de que ya estaba «en conversaciones» con una gran empresa que estaba interesada en aplicar sus instrumentos y sus métodos. [19] Pentland sostuvo que la información recabada con sus sociómetros —unos «discretos sensores portátiles», en forma de *wearables*, que medían la comunicación, los tonos de la voz y el lenguaje corporal— «podría ayudar a los directivos a comprender mejor quién está trabajando con quién y a inferir relaciones entre colegas», y sería así «una manera eficiente de encontrar a personas que puedan trabajar bien juntas». [20]

En un artículo escrito en 2009 en colaboración con varios de sus estudiantes de doctorado, Pentland expuso una serie de resultados relativos al diseño y al despliegue de una «plataforma informática portable» basada en la chapa sociométrica y en el análisis de máquinas de los datos extraídos de aquella. El objetivo, según los autores, era fabricar máquinas que pudieran «monitorear la comunicación social y facilitar una intervención en tiempo real». Con tal fin, se «instrumentó» a veintidós trabajadores de una oficina con la mencionada chapa durante un mes entero para «medir automáticamente patrones individuales y colectivos de conducta, predecir comportamientos humanos a partir de señales sociales no conscientes, identificar afinidades sociales entre individuos que trabajan en el mismo equipo y mejorar las interacciones sociales facilitando a los usuarios de nuestro sistema la información útil así obtenida». La investigación proporcionó unos resultados creíbles, y reveló unas pautas de comunicación y conducta que, según concluyeron los autores, «no se habrían podido obtener sin el uso de un dispositivo como la *chapa sociométrica*. Nuestros resultados [...] avalan sin reservas el uso de herramientas automáticas sensitivas de recopilación de datos para conocer mejor los sistemas sociales». También advertían que las organizaciones solo lograrán ser «verdaderamente lógicas y razonables» cuando

utilicen «cientos de miles de sensores inalámbricos ambientales y ponibles, capaces de monitorizar el comportamiento humano y de extraer información significativa de este, proporcionando así a los directivos unos indicadores que midan el rendimiento del grupo, y a los empleados unas autoevaluaciones de su rendimiento y recomendaciones para mejorarlo». [21]

El invento de 2002 fue sometido a un desarrollo continuo y, finalmente, llevado del laboratorio al mercado. En 2010, Pentland y los demás coautores de su artículo de 2009 fundaron una compañía, Sociometric Solutions, con el objeto de comercializar aquellos «instrumentos y métodos» tan ansiados por Skinner en su día. Fue una de las numerosas empresas que crearía Pentland para aplicar la rigurosidad de su física social a las poblaciones cautivas de personal administrativo de oficina. [22] El director ejecutivo de Sociometric Solutions, Ben Waber, uno de los antiguos alumnos de doctorado de Pentland, ha explicado que su empresa se dedica al «análisis de personas», y en un libro suyo titulado precisamente así, pronostica un futuro de «conexión, colaboración y datos», en el que la «chapa» (u otra cosa parecida) se habrá «desplegado entre millones de individuos de empresas diversas y en países de todo el mundo, y no solo durante unos minutos, sino durante años o décadas. [...] Imagínense lo que podríamos aprender con vistas a ayudar a las personas a colaborar de una forma más eficaz». [23]

Pentland y su equipo continuaron desarrollando el sociómetro y sus aplicaciones. En 2013, el dispositivo había sido usado ya por decenas de grupos de investigación y empresas, incluidas algunas de la lista Fortune 1000. Waber y varios colaboradores de las universidades de Harvard y Northeastern cuantificaron en un estudio de 2014 una serie de diferencias de género en los patrones de las interacciones. El éxito del análisis los llevó a anunciar que «por fin es posible instrumentar activamente el comportamiento humano para recopilar datos detallados de diversas dimensiones de la interacción social». Los autores vinieron a significar entonces su intención de servirse de la regla cardinal de la vigilancia desapercibida de MacKay para la monitorización efectiva de rebaños, bandadas y manadas, al reconocer que la recopilación ubicua continua de datos conductuales humanos solo podía funcionar si se llevaba a cabo más allá de los límites de la consciencia humana, pues de ese modo se eliminaba toda posible resistencia, como ya vimos que ocurría con Facebook. Entusiasmados por la idea, los investigadores señalaron que «pueden usarse sensores electrónicos para complementar o reemplazar por completo a los observadores humanos, y si bien podrían transmitir a los sujetos una ligera sensación de vigilancia, esta percepción se verá muy probablemente disminuida a medida que los sensores se vayan haciendo más pequeños y, por consiguiente, su presencia pase cada vez más desapercibida». Concluían, pues, que «las vías mínimamente invasivas de

instrumentar la conducta humana» harían posible la recopilación extensa y completa de datos en «entornos que resulten naturales» para los observados.

En 2015, la compañía recurrió al eufemismo con un cambio de marca: pasó a llamarse Humanyze. La propia empresa describe ahora su tecnología como una plataforma que utiliza una «chapa inteligente de empleado para recopilar datos conductuales de los trabajadores, unos datos que vincula a unos indicadores o medidas específicos con el fin de mejorar el rendimiento empresarial». [24] Waber equipara esa labor al *moneyball* —la gestión puramente mercantil de los clubes de alta competición deportiva profesional—, pues permite que cualquier organización administre su plantilla basándose en mediciones que revelan cómo se mueven las personas durante el día, con quién interactúan, cuál es su tono de voz, si se acercan o «se inclinan» para escuchar, cuál es su posición en la red social en toda una serie de situaciones diversas en una oficina, etcétera, y todo ello para generar cuarenta indicadores distintos que se integran finalmente en una especie de «cuadro de mando integral de las mediciones de la empresa». La compañía (Humanyze) no ha dado a conocer en ningún momento nombre alguno de las organizaciones que tiene en su nómina de clientes, pero sí ha aparecido en una información donde se describía su trabajo con diez mil empleados de los centros de atención al cliente del Bank of America, y una colaboración con la consultoría Deloitte. [25] Y en un artículo que escribió para la revista *Scientific American* sobre el tema del poder de los datos sociométricos, Pentland explicó lo siguiente: «Convencí al gerente de un centro de atención telefónica del Bank of America para que programara la pausa del café de todos los empleados para la misma hora. Se trataba de fomentar así un mayor contacto e interacción entre los trabajadores. Pues bien, ese simple cambio repercutió en un aumento de la productividad de 15 millones de dólares anuales». [26]

De la lista de diecinueve empresas comerciales de las que Pentland es actualmente socio impulsor (según su biografía en la página del MIT), muchas son compañías de «vigilancia como servicio». Por ejemplo, Pentland fue cofundador de Endor, que promociona sus servicios ante clientes potenciales (empresas) como una solución al imperativo predictivo. En el sitio web de Endor se especifica que sus orígenes han de buscarse en «la revolucionaria nueva ciencia» de la física social, que, combinada con una «tecnología propietaria», ha dado lugar a un «potente motor que es capaz de explicar y predecir todo tipo de comportamiento humano». En el sitio se explica, también, que toda actividad humana (como la que consta en los registros de llamadas telefónicas, compras con tarjeta de crédito, recorridos en taxi o actividad en la web) contiene un conjunto de patrones matemáticos ocultos. Gracias a la fuerza de su análisis, puede detectar «patrones conductuales emergentes» antes que «ninguna otra técnica» llegue a observarlos. «Hemos trabajado con algunas de las marcas líderes en los mercados de consumo

mundiales para resolver los más dificultosos problemas planteados por los datos.» [27]

En 2014, otra compañía de Pentland, Sense Networks, fue adquirida por YP, dos letras que, en tiempos, fueron las iniciales en inglés de las *Páginas amarillas* y que ahora son el nombre de «la mayor firma norteamericana de búsquedas, medios y publicidad locales, dedicada a conectar a los consumidores con las empresas y los negocios de su entorno». El comunicado que YP lanzó en 2014 para anunciar la adquisición de Sense Networks nos dibuja un paisaje característico de confiscación de territorios de excedente conductual, pues describe la compañía adquirida como una «sofisticada plataforma de procesamiento de datos sobre ubicación para la producción a escala de públicos de usuarios de dispositivos móviles. La solución de *retargeting* [*] que Sense ofrece a los vendedores permite identificar y llegar a los compradores, y satisfacer las perspectivas de los principales vendedores con anuncios relevantes de publicidad móvil cuando esos compradores se encuentran cerca del vendedor [...], tanto si están en casa como en el trabajo». [28]

Pentland considera que sus experimentos e intervenciones pagadas en entornos laborales son representativos de los desafíos más generales que tienen planteadas las relaciones sociales en una sociedad instrumentaria. Una vez más, vemos ilustrado aquí el camino que se pretende recorrer desde el terreno económico hasta el social para trasladar aquel a este. Esos oficinistas instrumentados funcionan como laboratorios vivos de la traslación de las relaciones instrumentarias al conjunto de la sociedad. En 2016, Pentland apareció en un congreso organizado por la Universidad de la Singularidad, un foco de ideología instrumentaria en Silicon Valley financiado en parte por Larry Page. La encargada de comunicación del evento que lo entrevistó en esa ocasión escribió luego que, «aunque las personas son uno de los activos más valiosos de una organización, muchas compañías continúan enfocando la gestión con una mentalidad del siglo XX. [...] Pentland se dio cuenta de que el factor que siempre estropeaba las cosas eran... las personas». [29] Como ya vimos que hizo también Nadella, Pentland dijo aquel día que sus objetivos se resumían en desarrollar sistemas sociales que funcionaran de un modo parecido a como lo hacen los sistemas de máquinas, usando para ello los flujos de datos conductuales con el objeto de valorar el grado de «corrección» de los patrones de acción, e intervenir cuando sea necesario para transformar acciones «malas» en «correctas». «Si las personas no interactúan correctamente y la información no se difunde tampoco de forma adecuada —advertía Pentland—, la gente toma malas decisiones. [...] Lo que se está intentando hacer es crear una simbiosis humano-máquina en la que los seres humanos comprendan mejor la red de interacciones gracias a los ordenadores, y los ordenadores sean capaces de comprender mejor cómo trabajan los humanos.» Como señaló la entrevistadora de aquel día, «Pentland ha

descubierto que estos datos [tomados de las chapas sociométricas] ayudan muchísimo a las organizaciones a reparar sus “conductas averiadas”». [30]

El proyecto de sociedad instrumentaria visualizado por Pentland fue creciendo de manera proporcional a los instrumentos que él y su equipo iban diseñando: sus ideas aumentaban en ambición a medida que las nuevas herramientas y métodos de su laboratorio se fusionaban con la oleada simultánea de la mediación informática, y que todo ello se iba encaminando por la senda que conduce a la ubicuidad global del Gran Otro. Pentland ha ido exponiendo y articulando sus aspiraciones sobre las capacidades y los objetivos de ese nuevo hábitat en una serie de artículos, publicados sobre todo entre 2011 y 2014. Uno de esos trabajos, fechado en 2011 y del que él es autor único, destaca entre todos los demás. Su título es «Society’s Nervous System: Building Effective Government, Energy, and Public Health Systems» [«El sistema nervioso de la sociedad: la construcción de unos sistemas gubernativos, energéticos y de salud pública eficaces»]. [31]

Pentland comienza ese informe de investigación anunciando la buena fe institucional de su trabajo: «Basándome en una excepcional colaboración de varios años con los jefes de grandes empresas de informática, redes de telefonía móvil, equipos de *hardware*, salud y finanzas, así como con los jefes de organizaciones regulativas estadounidenses, europeas y de otros países, y con diversas ONG [una nota al pie indica, entre otras, el Foro Económico Mundial], describo aquí el potencial ya existente para desplegar sistemas móviles y extensos de percepción sensitiva y computación a lo largo de la próxima década». De ahí, su razonamiento da un salto de varias inferencias hasta hilvanar una justificación crucial de una sociedad totalista construida, sostenida y dirigida por el poder instrumentario. La premisa inicial es bastante razonable: la tecnología de la era industrial revolucionó en su día el mundo con unos sistemas fiables para la gestión del agua, los alimentos, los residuos, la energía, el transporte, la policía, la sanidad, la educación, etcétera, pero estos sistemas se han vuelto ya irremediablemente «viejos», «centralizados», «obsoletos» e «insostenibles».

Se requieren, pues, unos nuevos sistemas digitales que sean «integrados», «holísticos», «receptivos y sensibles», «dinámicos» y «autorregulados»: «Necesitamos un replanteamiento radical de los sistemas sociales. Debemos crear un sistema nervioso para la humanidad que mantenga la estabilidad de los sistemas de nuestras sociedades en todo el planeta». En referencia al progreso de los dispositivos sensitivos computacionales ubicuos, capaces de administrar complejos procesos de máquinas y flujos de información, Pentland señala que las tecnologías «sensitivas» necesarias para conformar ese sistema nervioso están «ya a punto». En aquel año 2011, Pentland entendía ya que las líneas básicas del Gran

Otro estaban listas y operativas, y él mismo lo describía como un «organismo vivo que abarca el mundo entero» y en el que «sistemas de tráfico inalámbrico, sensores de seguridad y, en especial, redes de telefonía móvil, se combinan para convertirse en sistemas reactivos inteligentes dotados de sensores que les sirven de ojos y oídos. [...] La evolución [...] continuará a velocidades aceleradas [...], los dispositivos contarán con más sensores». [32]

Pero Pentland apreciaba un problema por resolver. Aunque las tecnologías ubicuas habían avanzado ya mucho en la solución de los desafíos técnicos planteados por la creación de un sistema nervioso global, el Gran Otro no estaría completo si no lograba también una buena comprensión de la *conducta humana* a una escala global: «Lo que nos falta [...] son los modelos dinámicos de demanda y reacción», así como una arquitectura que garantice la «seguridad, estabilidad y eficiencia. [...] Se requieren modelos que describan las demandas y las reacciones *humanas*, pues las personas son el corazón de todos estos sistemas. [...] Las observaciones que se necesitan son observaciones del comportamiento individual». [33]

Pentland había identificado así un peligroso vacío: un presagio del «profundo cambio» que Nadella exaltaría ante los desarrolladores de Microsoft en 2017 cuando dijo aquello de que «las personas y su relación con otras personas son ahora un objeto de primera clase en la nube». Solo incorporándolas al ámbito del Gran Otro podría evitarse que las personas cayeran en el error de tener una conducta «incorrecta». La seguridad, la estabilidad y la eficiencia de la sociedad pendían de un hilo; suerte, según Pentland, que los instrumentos y los métodos de captura de excedente conductual para la minería de realidad son singularmente adecuados para responder a esa llamada: Por primera vez en la historia, la mayoría de la humanidad está conectada. [...] Gracias a ello, nuestra infraestructura inalámbrica móvil permite practicar una «minería de realidad» con la que [...] monitorizar nuestros entornos y planificar el desarrollo de nuestra sociedad. [...] La minería de realidad del «rastro de migas digitales» que vamos dejando en nuestra vida diaria nos brinda un gran potencial para crear modelos asombrosos, segundo a segundo, de las dinámicas y las reacciones grupales a lo largo de periodos de tiempo prolongados. [...] En definitiva, ahora disponemos de la capacidad de recopilar y analizar datos sobre las personas con una amplitud y una profundidad antes inconcebibles. [34]

En un estilo que recuerda bastante al rechazo de las «leyes viejas» expresado por Larry Page, Pentland se muestra igualmente crítico con toda una serie de conceptos y marcos de referencia heredados de la Ilustración y de la economía política. Insiste en que las «viejas» categorías sociales del estatus, la clase, el nivel educativo, la raza, el género y la generación han quedado obsoletas y son ya tan

irrelevantes como los sistemas energéticos, alimentarios o hídricos que él pretende sustituir. Esas categorías describen las sociedades a través de la óptica de la historia, del poder y de la política, pero Pentland prefiere hablar de *poblaciones* antes que de sociedades, o de *estadística* antes que de sentido, o de *computación* antes que de ley. Para él, la «estratificación de la población» no está regida por la raza, el nivel de renta, la ocupación o el género, sino más bien por «patrones de conducta» que generan unos «subgrupos conductuales» y una nueva «demografía conductual» que permite predecir enfermedades, riesgos financieros, preferencias de los consumidores y hasta opiniones políticas con «una precisión entre cinco y diez *veces* » superior a la de los indicadores de medición convencionales. [35]

La pregunta final que él nos plantea con cierto tono de urgencia es la de «¿cómo introducir a los seres humanos en estos sistemas para que participen en el plan?». Y las respuestas que él mismo da no pasan por la persuasión o la educación, sino que apuntan directas a la modificación conductual. Él dice que necesitamos «nuevas teorías predictivas de la toma de decisiones humana», así como «diseñar mecanismos de incentivos», una idea comparable a la de los «calendarios de refuerzo» de Skinner. En cuanto a cómo hacer que las personas sigan el plan, Pentland aporta el *principio de la influencia social* como base explicativa de los mecanismos de diseño con los que «arrear» a millones de seres humanos hacia unos resultados garantizados y propicios a la seguridad, la estabilidad y la eficiencia. Alude, en concreto, a sus propios estudios, en los que ha averiguado, según dice, que «los problemas del sector privado y de la Administración Pública» pueden explicarse en buena medida por medio del patrón de la transferencia de información, y en especial, por cómo las personas influyen unas en otras y se imitan mutuamente.

Esta noción de la influencia social es una pieza significativa del puzle de Pentland y nos anticipa mucho de lo que está por venir. Pentland ha sabido entender que el Gran Otro no solo es una arquitectura que monitoriza y controla cosas. La instrumentación y los flujos de datos del Gran Otro también hacen que las personas sean mutuamente visibles en casi todo: desde los cambios diarios que van introduciendo en su desayuno hasta los flujos demográficos en las ciudades. En aquel año 2011, Pentland comentaba entusiasmado que «unas nuevas y revolucionarias [...] infraestructuras nos están proporcionando una vista a ojo de Dios de nosotros mismos». [36] Su objetivo no es otro que la consolidación de una sociedad mediada por la informática en la que nuestra visibilidad mutua se convierta en el hábitat que nos permita armonizarnos y estar en sintonía, y producir así unos patrones sociales basados en la imitación que puedan ser manipulados para lograr la confluencia, según sugiere la lógica de colmena de las máquinas.

A propósito de los incentivos, Pentland esboza un *principio de la eficiencia social*, con el que entiende que la participación debe tener un valor para el individuo, pero también *para el sistema en su conjunto*. [37] En aras de esa totalidad, cree él, cada uno de nosotros se rendirá a una vida totalmente medida de orden instrumentario. En un tono que recuerda más que nunca al utilizado por Eric Schmidt y Larry Page en sus aterciopeladas promesas sobre la magia anticipativa omnisciente de Google, Pentland cree que lo que nos arriesgaríamos a perder por esa vía se vería más que compensado por las recompensas sociales de tener unas empresas y unos Gobiernos eficientes, pero también por las recompensas individuales, que serían pura *magia* (y aquí Pentland apela sin disimulo alguno a ese estrés característico de los individuos de la segunda modernidad): Para la sociedad, la esperanza reside en que podamos usar esta nueva comprensión a fondo del comportamiento individual para incrementar la eficiencia y la sensibilidad reactiva de las industrias y de los Gobiernos. Para la sociedad, lo atractivo está en la posibilidad de tener un mundo en el que todo esté organizado para nuestra comodidad y conveniencia: el chequeo médico está mágicamente programado justo para cuando la persona empieza a sentirse mal, el autobús llega en el preciso instante en que quien se va a subir a él llega a la parada, y nunca hay una cola de personas esperando en la ventanilla de la administración. A medida que estas nuevas capacidades se vayan perfeccionando mediante el uso de más modelos estadísticos sofisticados y capacidades sensitivas, más posible será que se cree y se consolide una ciencia cuantitativa y predictiva de las organizaciones y de la sociedad humanas. [38]

III. LOS PRINCIPIOS DE UNA SOCIEDAD INSTRUMENTARIA La teoría de la sociedad instrumentaria de Pentland alcanzó su plena madurez en el libro de 2014 *Social Physics*, en el que el autor integra sus propias herramientas y métodos dentro de una versión expandida del futuro que imagina para todos nosotros: una sociedad instrumentaria movida por los datos y gobernada por la computación. Pentland transforma la desfasada y chocante utopía de Skinner en algo que suena sofisticado, mágico y verosímil, básicamente porque cuadra bien con los chorros de utopística aplicada que riegan nuestras vidas a diario. Para completar a Skinner, Pentland elabora algo más que una descripción actualizada de una utopía conductista. Bosqueja los principios de una sociedad instrumentaria plenamente desarrollada, basada en la instrumentación y medición ubicuas de la conducta humana en interés de la modificación, el control y —dado el dominio comercial del capitalismo de la vigilancia sobre el mundo conectado en red— el lucro económico.

Pentland recalca que «los fenómenos sociales son, en realidad, meras agregaciones de miles de millones de pequeñas transacciones entre individuos». Ese es un argumento clave, porque, según él, para que la física social reemplace

por fin a las viejas formas de pensar, se necesita llegar al conocimiento total de esos miles de millones de pequeñas cosas: «Los macrodatos nos brindan la oportunidad de ver la sociedad en toda su complejidad, a través de los millones de redes de intercambios de persona a persona. Si tuviéramos un "ojo de Dios", una visión que todo lo ve, entonces podríamos llegar potencialmente a adquirir un verdadero conocimiento de cómo funciona la sociedad y tomar medidas para arreglar nuestros problemas». [39]

Pentland es optimista en ese sentido: el conocimiento total es algo que está a nuestro alcance. Él afirma que, «en pocos años, *es probable que tengamos ya disponibles datos increíblemente detallados (¡y continuos!) sobre el comportamiento de la práctica totalidad de la humanidad. De hecho, en su mayoría, esos datos ya existen* ». [40] El derecho al tiempo futuro —y, con él, la confianza social, la autoridad y la política— es así rendido al Gran Otro y a los sistemas computacionales trascendentes que gobiernan la sociedad bajo la vigilante mirada de un grupo al que Pentland se refiere con el pronombre *nosotros*. Nunca llega a definir qué es ese *nosotros*, que impone una relación dicotómica de «nosotros *versus* ellos» y nos indica el carácter exclusivo y excluyente del texto en la sombra y del consabido espejo unidireccional. Es una omisión que, cual espectral presencia, ronda su texto en todo momento. ¿Se refiere a esa casta sacerdotal de los científicos de datos como el propio Pentland? ¿O acaso a esa casta en comandita con los dueños de los medios de modificación conductual?

La teoría trata de establecer unas leyes de la conducta social comparables a las leyes de la física, y Pentland introduce dos en concreto que, según dice, determinan el éxito de todo «organismo social». La primera es la calidad del *flujo de ideas*, que se caracteriza por la «exploración» en busca de ideas nuevas y por la «implicación» para coordinar los comportamientos en torno a las mejores ideas. La segunda es el *aprendizaje social*, por el que las personas se imitan mutuamente y propagan así las nuevas ideas hasta convertirlas en hábitos poblacionales (el aprendizaje social es definido como una relación matemática derivada de «cómo impacta el estado de una entidad en los estados de otras entidades, y viceversa»). Pentland señala que el concepto de *aprendizaje social* tiene su «origen en la física estadística y el aprendizaje de máquinas». [41] Se trata, pues, de que la colmena social reproduzca a la colmena de las máquinas, y para ello, Pentland aboga por métodos que permitan «acelerar» el aprendizaje social e «influir en él por *presión social* ». [42]

Los fines científicos de la física social de Pentland dependen de un conjunto estrechamente integrado de nuevas normas sociales y adaptaciones individuales, un conjunto que yo resumiré aquí por medio de cinco principios generales que describen las relaciones de una sociedad instrumentaria. Estos principios se hacen eco, en cierto sentido, de la teoría de una sociedad controlada conductualmente,

propugnada en su día por Skinner: una sociedad en la que el conocimiento reemplaza a la libertad. Por ello, al examinar cada uno de los cinco principios, compararé las afirmaciones de Pentland con las formulaciones que hiciera el propio Skinner sobre esos mismos temas. Como veremos, las (en su día) denigradas ideas de Skinner han pasado a ser definitorias en la actualidad de este nuevo territorio del poder instrumentario.

1. Una conducta en interés de un bien superior Skinner había puesto especial énfasis en la necesidad de dar un giro urgente hacia una perspectiva y unos valores colectivos. «El diseño deliberado de una cultura y el control del comportamiento humano que ello implica son imprescindibles para que la especie humana continúe desarrollándose», escribió en *Más allá de la libertad y la dignidad*. [43] El imperativo de desplazar la conducta humana por la senda de un bien superior estaba ya claro en *Walden Dos*, donde Frazier, el protagonista, afirma: «El hecho es que no solamente podemos, sino que debemos controlar la conducta humana». [44] Al final, ese desafío se concibió como un problema de ingeniería. «¿Y cuáles son las técnicas, las prácticas de ingeniería capaces de moldear el comportamiento de los miembros de un grupo, a fin de que puedan funcionar sin roces en beneficio de todos?», se pregunta Frazier. [45] Skinner defendía —por boca de Frazier— que la virtud de una «sociedad planificada» está en «mantener la inteligencia en su debido cauce, buscando el bien colectivo de la sociedad en lugar del bien individual de la persona inteligente [...]. Y lo logra asegurándose de que el individuo no olvidará las ventajas personales que le reporta el bienestar colectivo». [46]

Pues bien, Pentland concibe la sociedad instrumentaria como un punto de inflexión histórico comparable a la invención de la imprenta o de internet. Significa que, por vez primera en la historia, «tendremos los datos necesarios para conocernos realmente a nosotros mismos y para comprender cómo evoluciona la sociedad». [47] Pentland dice que «los torrentes continuos de datos sobre el comportamiento humano» implican que todo, desde el tráfico hasta el consumo de energía, pasando por las enfermedades y la delincuencia callejera, podrá ser pronosticado con precisión, lo que posibilitará un «mundo sin guerra ni cracs financieros, un mundo en el que las enfermedades infecciosas sean detectadas y frenadas con prontitud, en el que la energía, el agua y otros recursos ya no se desperdicien, y en el que los gobiernos dejen de ser una parte del problema y pasen a ser parte de la solución». [48] Esta nueva «inteligencia colectiva» actúa al servicio de un bien superior, pues aprendemos así a actuar «de un modo coordinado», basado en «universales sociales».

«Hoy ya son posibles grandes avances en sanidad, transporte, energía y seguridad», escribe Pentland, quien se lamenta al mismo tiempo de los obstáculos

que todavía impiden semejantes logros: «Las principales barreras son las preocupaciones por la privacidad y el hecho de que aún no hayamos alcanzado un consenso en cuanto a las concesiones que hay que realizar en el terreno de los valores personales para favorecer los valores sociales». Como Skinner, él también pone especial acento en que esos apegos a un pasado de conocimiento imperfecto podrían poner en peligro la viabilidad de una sociedad futura perfectamente diseñada: «No podemos ignorar los bienes públicos que un sistema nervioso como ese podría proporcionar». [49] Pentland elude aclarar de quién es realmente ese bien «superior» al que apela y que persigue. Pero la pregunta sigue ahí: ¿cómo se determina el bien superior cuando el capitalismo de la vigilancia es dueño de las máquinas y de los medios de modificación conductual? El «bien» llega orientado de antemano, pues, hacia los intereses de los propietarios de los medios de modificación de la conducta y de los clientes para quienes esos dueños tratan de fabricar resultados garantizados. El bien superior es el bien de alguien, solo que tal vez no sea el nuestro.

2. Los planes sustituyen a la política Skinner anhelaba contar con las capacidades computacionales que permitieran perfeccionar la predicción y el control conductuales, y, por lo tanto, que posibilitaran que el conocimiento perfecto supliera a la política como medio de toma de decisiones colectivas. A pesar de sus limitaciones predigitales, a Skinner no le costó conceptualizar los requisitos necesarios para convertir la salvación de la especie en una nueva «ciencia comunitaria». Según explica Frazier, «apenas se sabe nada de las capacidades especiales del grupo [...]. [E]l individuo, por muy extraordinario que sea, [...] no puede abarcar con su pensamiento un área lo suficientemente grande». [50]

Cuando las cosas funcionan sin roces, no hay margen para los resultados poco razonables o no intencionados, y Skinner consideraba que los creativos y (a menudo) caóticos conflictos de la política —sobre todo, de la política democrática — son una fuente de fricción que pone en peligro la eficiencia racional de la comunidad entendida como un único «superorganismo» altamente funcional. Lamentaba nuestra inclinación a tratar de cambiar las cosas mediante la «acción política» y secundaba lo que, desde su punto de vista, era la pérdida generalizada de fe en la democracia que observaba en la sociedad. En *Walden Dos*, Frazier se muestra tajante al respecto: «No me gusta el despotismo de la ignorancia. No me gusta el despotismo de la omisión, de la irresponsabilidad, ni aun el despotismo de la casualidad. ¡Y no me gusta el despotismo de la democracia!». [51]

El capitalismo y el socialismo están igualmente manchados por su común énfasis en el crecimiento económico, que conduce al superconsumo y la contaminación. A Skinner le intrigaba el sistema chino, aunque lo rechazó porque

entendía que cualquier intento de convertir a los occidentales a un régimen así pasaría necesariamente por una revolución sangrienta. «Por fortuna —concluye Skinner en el prefacio que escribió a *Walden Dos* —, existe otra posibilidad.» Y esa posibilidad es la versión skinneriana de sociedad conductista, que permite «la evitación de la acción política». En *Walden Dos*, un «plan» sustituye a la política: un plan supervisado por un grupo «no competitivo» de «planificadores» que reniegan del poder y se dedican a la administración desapasionada de los calendarios de refuerzo orientados a conseguir un bien superior. [52] Los planificadores ejercen un control excepcional sobre la sociedad, pero «solo porque el control es necesario para el debido funcionamiento de la comunidad». [53]

Al igual que hiciera Skinner, Pentland sostiene que la verdad computacional debe reemplazar necesariamente a la política como base de la gobernación instrumentaria. Cuando vemos la lealtad que demuestra Pentland a la noción de que las máquinas de certeza terminarán por desplazar a otras formas anteriores de gobernanza, no podemos sino recordar el entusiasmo de Nadella por la idea de trasladar a las personas y sus relaciones a la condición de «objetos en la nube». «Disponer de una ciencia predictiva, matemática, de la sociedad, que abarca tanto las diferencias individuales como las relaciones entre los individuos —escribe Pentland— nos brinda el potencial de modificar extraordinariamente la forma que las autoridades gubernamentales, los directivos empresariales y los ciudadanos tienen de pensar y de actuar.» [54]

A Pentland le preocupa que empleemos constructos político-económicos como *mercado* y *clase*, originados en el antiguo y lento mundo de los siglos XVIII y XIX. El nuevo «mundo hiperconectado a la velocidad de la luz» no deja margen de tiempo para aquel estilo de deliberación racional, negociación y compromiso cara a cara característicos del medio social en el que nacieron todos esos conceptos políticos: «Ya no podemos concebirnos únicamente como individuos que llegan a una decisión después de reflexionarla detenidamente; ahora debemos incluir también los efectos sociales dinámicos que influyen en nuestras decisiones individuales e impulsan las burbujas económicas, las revoluciones políticas y la economía de internet». [55]

La velocidad de la sociedad instrumentaria no nos deja tiempo alguno para establecer un rumbo y orientarnos hacia él, y aun así, esa velocidad es la que, en pasajes como el que acabamos de leer, vemos reconvertida en un imperativo moral que nos conmina a que rindamos nuestra facultad de actuación individual ante los sistemas automatizados capaces de mantener el ritmo, pues, de ese modo, estos podrán percibir e imponer al instante las respuestas correctas en aras de un bien superior. No hay espacio para la política en esta sociedad instrumentaria, porque la política implica que seamos nosotros quienes fijemos y defendamos la dirección

que queremos seguir. Los rumbos morales y políticos individuales son una fuente de fricción con la que se malgasta un tiempo precioso y que desvía nuestro comportamiento del objetivo de la confluencia.

En vez de política, mercados, clases, etcétera, Pentland prefiere reducir la sociedad a las leyes de la física social: una reencarnación de la «ciencia comunitaria» de Skinner. De hecho, Pentland considera que su propio trabajo constituye la base práctica de una nueva «teoría computacional de la conducta» capaz de producir una «teoría causal de la estructura social [...], una explicación matemática de por qué la sociedad reacciona como lo hace y de cómo esas reacciones pueden resolver (o no) problemas humanos». Estos nuevos análisis matemáticos no solo revelan los «mecanismos» profundos de las «interacciones sociales» (lo que Skinner llamaba las *capacidades especiales del grupo*), sino que también se combinan con «nuestras ingentes cantidades de datos conductuales, recién adquiridos», para revelarnos los patrones de causalidad que posibilitan «diseñar unos mejores sistemas sociales», todo ello fundamentado en una «instrumentación sin precedentes». [56]

La computación reemplaza así a la vida política de la comunidad como base de la gobernanza. La profundidad y la extensión de la instrumentación permiten, según Pentland, calcular el flujo de ideas, la estructura de la red social, el grado de influencia social entre personas, e incluso «las susceptibilidades individuales a las ideas nuevas». Pero lo más importante es que la instrumentación da la posibilidad a quienes pueden verlo todo a vista de Dios de modificar la conducta de otros. Los datos propician una «predicción fiable de cómo, si se modifica alguna de esas variables, se cambiará el rendimiento de todas las personas de la red», y, por tanto, de cómo conseguir el rendimiento óptimo del superorganismo de Skinner. Las matemáticas del flujo de ideas son la base de esa versión de «plan» que propone Pentland: un plan que dicta los propósitos y objetivos del cambio conductual. El comportamiento humano debe ser «arreado» y encerrado dentro de los parámetros del plan, igual que los comportamientos de la obra en construcción mencionada por Nadella eran continua y automáticamente amoldados a los parámetros de las políticas. Pentland llama a esto *afinar la red*.

Los «afinadores» interpretan el papel de ese *nosotros* al que se refiere Pentland. Dice, por ejemplo, que podemos concebir las ciudades como si fueran «motores de ideas» y que, de ese modo, «podemos utilizar las ecuaciones y fórmulas de la física social para empezar a afinarlas a fin de que rindan mejor». [57] Como los planificadores de Skinner, los afinadores de Pentland están atentos a la detección de inoportunas anomalías, filtraciones de un viejo mundo de ignorancia confundida con libertad. Los afinadores hacen ajustes en las operaciones del Gran Otro para reconducir anticipativamente esa conducta equivocada hacia el redil de

la confluencia armoniosa y el rendimiento óptimo en aras del bien superior de aquellos (o de aquello) que sean dueños de las máquinas que realizan los cálculos matemáticos y pagan a los afinadores para que descifren e impongan sus parámetros (es decir, los parámetros que interesan a aquel o aquello que les paga). Pentland da un ejemplo tomado de uno de sus propios «laboratorios vivos»: El concepto de flujo de ideas que se obtiene por métodos matemáticos nos permite «afinar» redes sociales para que tomen mejores decisiones y logren mejores resultados. [...] Dentro del mundo de las finanzas digitales de eToro, hemos descubierto que podemos moldear los flujos de ideas entre personas dando pequeños incentivos o «empujoncitos» a los individuos, pues con ello se consigue que los negociantes e inversores aislados interactúen más entre sí, y que quienes estaban demasiado interconectados no interactúen tanto. [58]

3. Presión social hacia la armonía En la comunidad de *Walden Dos*, el refuerzo está organizado de forma precisa para eliminar aquellas emociones que pongan en peligro la cooperación. Solo las «emociones productivas y fortalecedoras de la personalidad, como la alegría y el amor», están permitidas. Emociones como la pena y el odio, «y las excitaciones de alta tensión, como la cólera, el temor y la rabia», se consideran amenazas para «las necesidades de la vida moderna», pues «desgastan y son peligrosas». Toda forma de distinción entre personas socava la armonía del conjunto y la capacidad de este para plegarse al objetivo colectivo. Frazier reconoce que no se puede coaccionar a las personas para que hagan lo correcto. La solución, entonces, es mucho más sutil y sofisticada, y se basa en unos calendarios de refuerzo científicamente calibrados: «En su lugar, se tienen que proponer ciertos procesos de conducta que induzcan al individuo a moldear su propio "buen" comportamiento [...]. A esto se le llama "autocontrol". Pero no se confundan. *El control siempre descansa, en definitiva, en manos de la sociedad* ». [59]

La de Pentland es una idea comparable: «El enfoque de la física social para conseguir que todo el mundo coopere» consiste en ofrecer «incentivos de red social», que es su versión del «refuerzo». Con tales incentivos, explica él, «nos centramos en cambiar las conexiones entre personas en vez de enfocarnos en conseguir que las personas cambien individualmente su conducta. [...] Podemos ejercer influencia en esos intercambios para que se genere presión social favorable al cambio». [60] Pentland cree que los medios (o «redes») sociales digitales son cruciales para la implementación de esas capacidades afinadoras, porque conforman el entorno en el que la presión social puede ser mejor controlada, dirigida, manipulada y aumentada a escala. [61]

Desde el punto de vista de Pentland, Facebook ejemplifica ya esas dinámicas. Los ya comentados experimentos sobre contagio realizados por esa

empresa revelan hasta qué punto ha conseguido un dominio activo de la capacidad para manipular la empatía y el apego humanos gracias a técnicas de afinación como son el cebo y la sugestión. De hecho, Pentland encuentra especialmente esclarecedores esos experimentos de Facebook con el «contagio» y aprecia toda clase de buenas ideas prácticas entre sus complejos detalles. Por ejemplo, en el experimento «electoral» que la corporación llevó a cabo con 61 millones de personas, Pentland halla confirmación empírica para la idea de que la presión social puede ser instrumentalizada de forma efectiva en las redes sociales, especialmente entre personas que mantienen «vínculos fuertes»: «Saber que los amigos con los que se relacionan cara a cara ya habían votado generó suficiente presión social sobre esas personas como para convencerlas de ir a votar». [62] Con un conocimiento como ese y otros parecidos, los *nosotros* de Pentland, los afinadores, serán capaces de activar los «incentivos correctos».

La capacidad que Pentland atribuye a ese *nosotros* para «generar presión social favorable al cambio» refleja muy bien su manera de entender el superorganismo. La vista a ojo de Dios lo ha convencido de que evaluar la acción humana es algo perfectamente comparable a contar castores: «Podemos observar a los seres humanos exactamente del mismo modo que observamos a los simios o a las abejas, y derivar de ello unas reglas de comportamiento, reacción y aprendizaje». [63] En todas esas poblaciones, el colectivo ejerce presión sobre cada organismo para que siga la corriente, no se aparte del rebaño, regrese a la colmena y emprenda el vuelo con el resto de la bandada. Pues bien, los flujos de ideas emulan el patrón de funcionamiento de la colmena de las máquinas, la vanguardia se fusiona con el centro, la identidad cede ante la sincronía, las partes de diluyen en el todo. Pentland cree que...

... podemos imaginarnos cada torrente de ideas como si fuera un enjambre de inteligencia colectiva que va fluyendo a través del tiempo y en el que todos los humanos que lo conforman aprenden mutuamente de las experiencias de los otros a fin de descubrir conjuntamente los patrones de preferencias y los hábitos de acción que mejor se adecuan al entorno físico y social circundante. Esto se contradice con la concepción que la mayoría de los occidentales modernos tienen de sí mismos, que es la de unos individuos racionales, unas personas que saben lo que quieren y que deciden por su cuenta qué acciones emprender para lograr sus objetivos. [64]Este giro que nos lleva de la sociedad al enjambre, y de los individuos a los organismos, es la piedra angular sobre la que se sostiene la estructura de una sociedad instrumentaria.

Pentland hace caso omiso del papel de la empatía en la emulación, porque la empatía es una experiencia sentida y, como tal, no se ajusta a las mediciones observables necesarias para la gobernanza computacional. Así que Pentland

prefiere emplear la etiqueta *Homo imitans* para expresar que es la imitación, y no la empatía (y, menos aún, la política), lo que define la existencia humana. El término en sí deriva de unos estudios del aprendizaje infantil, pero, para Pentland, es una descripción muy apropiada de toda la conducta humana en todo momento: una afirmación (como la de Skinner en su día) de que el control siempre descansa en la sociedad. «El mayor factor propiciador de la adopción de nuevos comportamientos —ha escrito— [es] la conducta de nuestros iguales.» [65]

Como hemos nacido para imitarnos unos a otros, sostiene Pentland, el conjunto de nuestra especie está adaptada para que la presión social sirva de eficiente medio de modificación conductual. Este modelo del aprendizaje humano es un salto atrás que nos retrotrae a la condición de las abejas y los simios, pero es también un salto adelante, hacia la condición de la colmena de las máquinas. Las máquinas no aprenden por empatía; su aprendizaje se actualiza de forma automática en lo que no deja de ser un proceso estricto de progresión de la inteligencia colectiva.

4. Utopística aplicada Tanto Skinner como Pentland creen en la autoridad de los utopistas para imponer su plan. La sociedad instrumentaria es una sociedad planificada, producida mediante el control total de los medios de modificación conductual. Ni los planificadores de Skinner ni los afinadores de Pentland rehúyen la responsabilidad de ejercer el poder que moldea al superorganismo.

Skinner nunca perdió la fe en el proyecto social imaginado en *Walden Dos*. Para él, la utopía era un «entorno social total» en el que todas las partes funcionan en armonía por unos objetivos colectivos: El hogar no entra en conflicto con la escuela ni con la calle; la religión no se contradice con el Gobierno. [...] Y si las economías planificadas, las dictaduras benevolentes, las sociedades perfeccionistas y otras aventuras utópicas han fracasado, no podemos olvidar que también han fracasado las culturas no planificadas, no dictadas y no perfeccionadas. Un fracaso no siempre es un error; a lo mejor, simplemente se hizo lo que se pudo dadas las circunstancias. El verdadero error es dejar de intentarlo. [66]

Pentland tiene una concepción similar de su física social, pues la concibe como un elemento integral y necesario. Nada que no sea la rendición-conversión y el control totalistas de toda la conducta humana por parte de esa física social será de utilidad para la civilización en un futuro hiperconectado, y Pentland no muestra la más mínima duda a la hora de reivindicar la gobernanza computacional sobre el conjunto total de la actividad humana en aras de un destino colectivo. La política y la economía de ese destino, o, lo que es lo mismo, la autoridad y el poder que lo fundan y lo sostienen, no requieren de mayor especificación porque las máquinas y sus cálculos matemáticos trascienden esas coordenadas (antaño

fundamentales) de la sociedad humana. En su lugar, la computación revela la verdad oculta en los datos y, por lo tanto, determina qué es lo «correcto». Una nueva clase social de afinadores ejerce una vigilancia permanente para curar las flaquezas de la naturaleza humana a base de garantizar que las poblaciones estén bien afinadas, «arreadas» y condicionadas para generar las conductas más eficientes. Las «herramientas de los incentivos de las redes sociales» son lo único que se necesita para «establecer nuevas normas de conducta, sin necesidad de recurrir a las penalizaciones regulativas ni a la competencia de mercado. [...] La eficiencia social es un objetivo deseable, a la vista de los conocidos defectos de la naturaleza humana. [...] Deberíamos centrarnos en procurar el flujo de ideas requerido para que los individuos tomen decisiones correctas y desarrollen unas normas de conducta útiles». [67] Por último, y al igual que Skinner, Pentland rechaza la idea de que la «sociedad movida por los datos» que él imagina sea una fantasía puramente utópica, e insiste en que no solo es un proyecto práctico y viable, sino que también constituye un imperativo moral en el que los beneficios para el colectivo pesan más que cualquier otra consideración.

5. La muerte de la individualidad La individualidad es una amenaza para la sociedad instrumentaria, una fricción problemática que consume energía hurtándosela así a la «colaboración», la «armonía» y la «integración». En un artículo titulado «The Death of Individuality» [«La muerte de la individualidad»], Pentland subraya que, «en vez de por la racionalidad individual, nuestra sociedad parece estar regida por una inteligencia colectiva que nace del flujo circundante de ideas y ejemplos. [...] Va siendo hora de que abandonemos esa ficción de los individuos como unidad básica de racionalidad y reconozcamos que nuestra racionalidad está principalmente determinada por el tejido social que nos rodea». [68]

También Skinner había sido el primero en dar una versión inicial (y más elocuente) de ese mismo mensaje, al realzar la perspectiva del otro y denunciar la idea del yo autónomo. En concreto, en *Más allá de la libertad y la dignidad*, el conductista de Harvard dio rienda suelta al desprecio que le inspiraba ese ideal, tan trascendental, de la era sartreana: me refiero a la *voluntad de querer* del individuo con una voz y una acción propias en primera persona. Skinner sostenía allí que las diferencias entre los seres humanos y otras especies se habían exagerado enormemente, por lo que cabe suponer que, seguramente, habría encontrado justificado tanto el rechazo de Pentland a la visión individual, como la preferencia de este por la mirada distante y mediada por la informática. Ya sean castores, ya sean personas, la variación entre unos y otros apenas importa cuando nos despojamos de la destructiva ficción de la autonomía individual. La rendición del individuo ante la manipulación de los planificadores allana el camino a un futuro seguro y próspero, construido sobre el sacrificio de la libertad en aras del

conocimiento. Skinner nunca se cansó de subrayar esa idea: Lo que se está aboliendo es el hombre autónomo: el hombre interior, el homúnculo, el demonio poseedor, el hombre defendido en los tratados y escritos sobre la libertad y la dignidad. Era una abolición necesaria desde hacía tiempo. [...] [Ese hombre] se ha construido a partir de nuestra ignorancia, y a medida que aumenta nuestra comprensión de las cosas, se desvanece la materia misma de la que aquel está hecho [...], y es preciso que se desvanezca para evitar la abolición de la especie humana en sí. Al hombre como tal, le decimos adiós de buena gana. Solo desalojándolo podemos dar un giro [...] desde lo inferido hacia lo observado, desde lo milagroso hacia lo natural, desde lo inaccesible hacia lo manejable. [69]

Esa muerte de la individualidad, que tanto se había hecho esperar, disipa las distractoras ficciones que convierten la libertad y la dignidad en nociones fetiche. El conductista harvardiano del siglo XX y el científico de datos del MIT del siglo XXI coinciden en que el concepto del *libre albedrío* no es más que otra desafortunada rémora de una edad oscura en la que la ciencia no había demostrado aún que, según escribió Skinner, vivimos «bajo el control de un medio ambiente social» que «ha sido construido por millones de otras personas». El viejo conductista pronuncia terminante su verdad final: «Una persona no actúa sobre el mundo; es el mundo el que actúa sobre ella». [70]

En una conferencia que pronunció en Google y por la que recibió encendidos aplausos, Pentland aduló a su público al insinuar que los expertos digitales aceptarán gustosos la obsolescencia del individuo como guiño inevitable del destino. «¿Y el libre albedrío? —preguntó a quienes le escuchaban aquel día en Mountain View—. Tal vez no se os haya ocurrido a *vosotros*, pero esa es una pregunta que la gente se ha hecho convencionalmente.» Explicó entonces que la mayor parte de la conducta humana —desde las opiniones políticas hasta las decisiones de gasto, pasando por la música que escucha la gente — es predecible si nos fijamos en «qué es lo que está de moda [...], a qué cosas de las que hacen otras personas prestan atención los individuos, a cuáles muestran mayor o menor exposición». Muchos rechazan esa idea, señalaba él, porque «no es la retórica imperante en nuestra sociedad». Pero él aseguraba a los *googlers* allí presentes: «Vosotros sois los últimos a quienes habría que decir esto, porque vosotros sois algo así como los mejores y los más inteligentes del mundo». Para personas así, parecía querer decir Pentland, la muerte del individuo ya no es noticia, sino historia antigua: Ya habéis oído hablar de los individuos racionales. Y todo el mundo arremete contra el elemento racional. Yo no voy a hacerlo. Yo voy a arremeter contra la parte del individuo, ¿de acuerdo? Porque yo no creo que seamos individuos. Lo que deseamos, la forma en que aprendemos a hacer lo que deseamos, lo que nos resulta valioso, todas esas son cosas consensuales. [...] Lo de los incentivos individuales [...], eso forma parte de una mentalidad que viene del

siglo XVIII. [...] La acción no está dentro de nuestras cabezas. La acción está en nuestras redes sociales, ¿lo entendéis? Somos una especie social. [71]

Ese futuro imaginado por Pentland es el futuro imaginado por Skinner, solo que aupado ahora sobre los hombros del Gran Otro, con sus macrodatos y sus macromatemáticas. Estos son los recursos de las máquinas inteligentes, necesarios para adivinar las respuestas «correctas». Tan bueno es el encaje de las ideas de Pentland con la teoría social de Skinner que, sin mencionar el nombre del conductista en ningún momento, Pentland pone a una sección posterior de su libro el ilustrativo título de «La física social frente al libre albedrío y la dignidad».

Si vamos a aniquilar y enterrar al individuo como realidad existencial, como idea filosófica y como ideal político, lo mínimo que cabría esperar ante tal muerte es que se la tratara con la seriedad de un rito funerario como los de la antigua Grecia. La existencia del individuo es, a fin de cuentas, un logro labrado con milenios de sufrimiento y sacrificio humanos. Pentland, sin embargo, la despacha de un plumazo, como si se tratara de una simple corrección más de errores en el código informático de la humanidad: una especie de muy necesaria actualización de ese anticuado *software* que es el largo relato de la historia humana.

Ahora bien, Pentland, a diferencia de Skinner, se toma la molestia de cuadrar el círculo, quizá con la esperanza de esquivar una devastadora recensión crítica como la que en su día hiciera Noam Chomsky (como tal vez recordarán del capítulo 10, en «The Case against B. F. Skinner», Chomsky lanzó una famosa denuncia pública de las ideas de este tachándolas de «vacuas» y «desprovistas de contenido científico», y juzgaba allí que el trabajo del conductista estaba lastrado por una serie de errores de concepto que «prácticamente son una garantía de fracaso»). [72] Al adoptar un tono más suave, Pentland evita los riesgos que asumió Skinner con su particular jeremiada: «Algunas personas reaccionan negativamente al concepto de *física social*, porque tienen la sensación de que implica que los seres humanos somos máquinas sin una voluntad libre y propia, y sin capacidad para movernos con independencia de nuestro rol en la sociedad». [73] Como Meyer en su día, Pentland reconoce que los humanos tenemos «capacidad de pensamiento independiente», pero insiste en que la física social «no necesita esforzarse por dar cuenta de él». A juicio de Pentland, que se omita el «pensamiento independiente» no es problema alguno, pues el verdadero problema estriba más bien en la posibilidad de que los procesos de pensamiento «internos e inobservables» actúen como una fuente de fricción que «se manifieste de vez en cuando desbaratando nuestros modelos de física social». Por fortuna, nos recuerda él, esos modelos no corren realmente peligro porque «los datos nos indican que las desviaciones con respecto a nuestros patrones sociales regulares ocurren solo en un mínimo porcentaje de ocasiones». [74] El individuo autónomo es, pues, una incidencia

estadística pasajera, un renglón ligeramente torcido que queda enseguida minimizado por la marcha general hacia la acción confluente y hacia el bien superior (de alguien).

En esa misma línea, el profesor Pentland tampoco ignora cuestiones como la privacidad y la confianza social, sino que aboga activamente por solucionar tales «problemas». De todos modos, las soluciones que propone vienen adaptadas ya de entrada a la intensificación de una sociedad instrumentaria «propulsada por los datos». El enfoque de Pentland recuerda a aquella temprana convicción expresada por Rosalind Picard —una de sus antiguas estudiantes de doctorado— cuando decía que los retos y las dificultades sociales no son insuperables, pues cabe esperar que lleguen nuevas soluciones técnicas que resuelvan cualesquiera problemas, y que siempre se puedan «desarrollar mecanismos de salvaguardia». Dos décadas después, Picard había introducido ya tonos más sombríos en aquella luminosa perspectiva suya, pero Pentland seguía sin dejar entrever apenas rastro alguno de duda. Pentland, por ejemplo, trabaja con instituciones influyentes como el Foro Económico Mundial en la construcción de «un nuevo pacto *[new deal]* sobre los datos» que favorezca la «propiedad» individual de la información personal, pero sin que se cuestione de entrada la rendición-conversión ubicua de dicha información personal. [75] La propiedad de los datos, cree él, generará unos incentivos económicos para la participación en una sociedad instrumentaria orientada al mercado. Al igual que Skinner, Pentland da por supuesto que el peso mismo de los incentivos y de la conexión, la monitorización y la afinación ubicuas terminarán por derribar viejas sensibilidades como la de interés por la privacidad. «Este *new deal* confiere a los clientes una participación interesada en la nueva economía de los datos; eso comportará, de entrada, una mayor estabilidad y, con el tiempo, una mayor rentabilidad también, a medida que las personas se sientan más cómodas compartiendo datos.» [76]

Aplicando ese particular enfoque de la propiedad de los datos de Pentland, se usarían máquinas de certeza como las «cadenas de bloques» *(blockchain)* —que recurren a encriptaciones y algoritmos complejos para crear una base de datos descentralizada e imposible de manipular—, para saltarse el paso de la confianza social. Él aboga por sistemas «que vivan a la vez en todas partes y en ninguna, que protejan y procesen los datos de millones de personas y se ejecuten en millones de ordenadores a través de internet». [77] Pero lo cierto es que, según se ha podido comprobar en un importante estudio sobre el bitcóin, la criptomoneda que funciona mediante cadenas de bloques, tales soluciones de máquinas son a un tiempo expresión y causa de la erosión general del tejido social, y lo son de un modo que concuerda con el instrumentarismo y que, al mismo tiempo, despeja el camino para el triunfo de este. Especialistas en tecnologías de la información como Primavera de Filippi y Benjamin Loveluck sostienen que, frente a la creencia

generalizada, «el bitcóin no es anónimo ni favorece la privacidad. [...] Cualquiera que posea una copia de la cadena de bloques puede ver el historial de todas las transacciones realizadas con bitcoines. [...] Toda transacción realizada en la red de Bitcoin puede ser rastreada así hasta su origen». Tales sistemas descansan sobre el concepto de *información perfecta*, pero tienden a expulsar los procesos de coordinación (como la «confianza social» o la «lealtad») con los que normalmente se construyen las sociedades democráticas para instalar en su lugar «un enfoque profundamente orientado al mercado». [78] Como Varian, Pentland no reconoce las implicaciones sociales y políticas de tales sistemas, pues las considera irrelevantes para un futuro instrumentario en el que la democracia y la confianza social hayan sido ya desbancadas por las máquinas de certeza y por los sacerdotes y los dueños de estas.

El capitalismo de la vigilancia ascendió hasta su actual posición dominante durante los años en que Pentland ha estado defendiendo su particular *new deal*; incluso se benefició de las innovaciones teóricas y comerciales desarrolladas por este experto del MIT. También durante esos mismos años, como hemos visto, la «computación afectiva» de Picard fue asumida por el paradigma de la vigilancia. Aun así, el profesor Pentland tiene la optimista expectativa de que el capitalismo de la vigilancia terminará siendo fácilmente barrido por las fuerzas de mercado, pese a las concentraciones de conocimiento, derechos y poder que ya ha acumulado, y pese a su control unilateral del texto en la sombra y a su posición dominante en la división del aprendizaje social. «Basta con que unos emprendedores creativos aprovechen la voluntad de los consumidores y elaboren una propuesta de valor mejor que el actual paradigma del "robo todos tus datos". De momento, solo hemos empezado a abrirnos paso.» [79] El poder, la política y el derecho no entran en esa ecuación, presumiblemente porque son ámbitos ya obsoletos en el futuro social imaginado que ahora se está comenzando a construir.

IV. LA TERCERA MODERNIDAD DE LA COLMENA No es de extrañar que el capitalismo influya en las relaciones sociales y les dé forma. Hace un siglo, fueron los entonces nuevos medios de producción en masa los que moldearon la sociedad de masas a su imagen y semejanza. Actualmente, es el capitalismo de la vigilancia el que nos ofrece un modelo, una plantilla nueva para nuestro futuro: una colmena de las máquinas en la que nuestra libertad se sacrifica en interés del conocimiento perfecto, administrado este en provecho de otros. Se trata de una revolución social no anunciada que cuesta discernir entre la niebla de la retórica utopista y la alta velocidad de la utopística aplicada, invocada por destacados capitalistas de la vigilancia y por muchas comunidades de práctica [*] —desde desarrolladores hasta científicos de datos— que hacen posible y sostienen el dominio del proyecto de la vigilancia comercial.

Los capitalistas de la vigilancia se esfuerzan mucho por camuflar sus fines, a medida que se vuelven diestros en el manejo de los usos del poder instrumentario para modelar nuestra conducta sin superar el umbral mínimo de activación de nuestra consciencia. Por eso, Google oculta las operaciones que nos convierten en los objetos de su buscador, y por eso también, Facebook desvía nuestra atención del hecho de que nuestras queridas conexiones y contactos son esenciales para la rentabilidad y el poder que deriva de la ubicuidad de su red y de su conocimiento totalista.

Los trabajos experimentales y los análisis teóricos de Pentland cumplen para nosotros una importante función política y social de penetración en esa niebla. Trazan una especie de mapa de las vías de paso tácticas y conceptuales por las que la sociedad instrumentaria va desplazando y ubicando los medios de la modificación conductual en el corazón mismo de su sistema social, fundado sobre el control científico y tecnológico del comportamiento colectivo, y administrado por una clase de especialistas. En China, el Estado parece decidido a «apropiarse» de ese complejo, pero en Occidente, su dueño y operador principal es el capital de la vigilancia.

La sociedad instrumentaria encarna la institucionalización máxima de una división patológica del aprendizaje. *¿Quién sabe? ¿Quién decide? ¿Quién decide quién decide?* También en ese sentido es útil la comparación con China. Tanto China como Occidente se caracterizan por una división anómala del aprendizaje. En China, el Estado compite por el control con sus propios capitalistas de la vigilancia. En Estados Unidos y Europa, el Estado colabora con los capitalistas de la vigilancia y hasta opera por medio de ellos para lograr sus objetivos. Han sido las compañías privadas las que han escalado la cara más difícil de la montaña para dominarlo todo desde la cima. Ahora están instaladas en el vértice superior de la división del aprendizaje tras haber amasado una riqueza, una información y un conocimiento experto sin precedentes a partir de la fuerza que han conseguido desposeyéndonos de nuestra conducta. Están convirtiendo sus sueños en realidad. Ni el mismísimo Skinner podría haber aspirado a semejante condición.

Los principios sociales de la tercera modernidad impulsada por el instrumentarismo representan una ruptura abrupta con los legados y los ideales del orden liberal. La sociedad instrumentaria es un mundo de espejos deformantes en la que todo lo que apreciábamos y valorábamos está ahora volteado (de arriba abajo y de dentro para fuera). Pentland apuesta fuerte por la economía conductual en su faceta más *iliberal*. En sus manos, la ideología de la flaqueza humana no solo facilita un motivo para el desprecio, sino que también constituye una justificación para la muerte de la individualidad. La autodeterminación personal y el juicio moral autónomo, generalmente considerados los baluartes centrales de la

civilización, pasan a ser entendidos como una amenaza para el bienestar colectivo. La presión social, vieja conocida de los psicólogos, que saben muy bien de su peligroso potencial para generar obediencia y conformidad, es elevada a la categoría de bien supremo como medio con el que apagar las imprevisibles influencias del pensamiento autónomo y del criterio moral de las personas.

Estas nuevas arquitecturas se alimentan de nuestra mutua empatía para aprovecharse —y, en último término, aplacarlo— de ese sentimiento individual de interioridad que es la fuente misma de la autonomía y el juicio moral personales, la voz en primera persona, la voluntad de querer y la conciencia de poseer un derecho inalienable al tiempo futuro. Que vibremos los unos con los otros debería ser un hecho potenciador de la vida, pero esta tercera modernidad amplifica esa vibración mutua hasta generar un tono insoportable. En el medio ambiente de la instrumentación total, más que conmovernos con la presencia de los demás, nos ahogamos en su inevitabilidad.

El instrumentarismo cambia la concepción de la sociedad, que pasa a ser una colmena que monitorizar y afinar en pos del objetivo de los resultados garantizados, pero eso no nos dice nada de la experiencia vital de sus miembros. ¿Cuáles son las consecuencias de vivir la vida en la colmena, donde cada uno de nosotros somos percibidos como un *otro* por los capitalistas de la vigilancia, los diseñadores y los afinadores que imponen sus instrumentos y métodos? ¿Cómo y cuándo nos convertimos cada uno y cada una en un organismo entre organismos, tanto para nosotros mismos como para los demás, y con qué resultado? No todas las respuestas a esas preguntas son meras conjeturas: basta con que preguntemos a nuestros hijos jóvenes. Y es que, sin saberlo, hemos enviado a los menos formados y más vulnerables a explorar la colmena y a colonizar sus ignotos territorios. Y ahora sus mensajes nos llegan, cual filtraciones, desde el otro lado de esa frontera.

Capítulo 16

DE LA VIDA EN LA COLMENA All grew so fast his life was overgrown, Till he forgot what all had once been made for: He gathered into crowds but was alone...

*[Todo creció tan rápido, más que su vida, que al final olvidó para qué se había creado todo: él se congregaba en multitudes, pero estaba solo...]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, VIII

I. NUESTROS CANARIOS EN LA MINA DE CARBÓN

«Me sentía tan sola [...] que no podía dormir bien sin compartir o conectar con otros», recordaba una chica china. «La sensación de vacío —se quejaba un muchacho argentino—, la sensación de vacío me supera.» Un adolescente ugandés murmuró: «Yo me siento como si hubiera un problema conmigo». Y un universitario estadounidense confesó entre sollozos: «Yo entré en pánico absoluto». Estas son solo unas pocas de las lamentaciones extraídas de los testimonios de mil estudiantes participantes en un estudio internacional sobre consumo de medios en diez países de cinco continentes distintos. Se les había pedido que se abstuvieran de usar cualquier medio digital durante veinticuatro horas (un único día), y la experiencia dio lugar a un rechinar planetario de dientes y a unos desgarros emocionales que incluso los directores del estudio juzgaron preocupantes. [1] Como colofón a semejante *cri de coeur* colectivo, un estudiante universitario eslovaco hacía la siguiente reflexión: «Tal vez no sea sano que no pueda estar sin saber qué dice y qué siente la gente, dónde está y qué está pasando».

Los comentarios de los estudiantes son como un mensaje en una botella dirigido al resto de nosotros en el que se nos refiere una especie de crónica del medio ambiente mental y emocional de la vida en una sociedad instrumentaria, con sus arquitecturas de control emocional, presión social y poder asimétrico. Lo más significativo de todo es que nuestros jóvenes son heraldos de cuál va a ser el precio emocional que se acabará cobrando el punto de vista del otro, pues se encuentran ya inmersos en una vida de colmena, donde el otro es un *ello* para mí, y donde yo me vivo a mí mismo o mí misma como el *ello* que otros ven en mí. Estos mensajes nos permiten vislumbrar el futuro instrumentario como si fueran escenas reveladas por el fantasma de las Navidades futuras de Dickens. Tan afectado quedó Scrooge por aquella visión del amargo destino que le aguardaba que optó por dedicar el resto de su vida a cambiar ese rumbo. ¿Qué haremos *nosotros* ?

Esa es una pregunta que sobrevuela todo este capítulo. Pentland exalta

Facebook por considerarlo un hábitat perfecto para la presión y la afinación sociales. En las secciones que siguen, examinaremos esos mecanismos que Pentland tanto admira. ¿Por qué a los jóvenes les cuesta tanto desconectar? ¿Qué consecuencias tiene esa atadura emocional para ellos y para todos nosotros en general? Facebook ha aprendido a aguijonear las necesidades psicológicas de la gente joven, con lo que crea nuevos problemas para los procesos de desarrollo en los que se forman la identidad individual y la autonomía personal. Los efectos de esos problemas o dificultades se hacen ya patentes en una serie de estudios que constatan el precio emocional que las redes (o medios) sociales se cobran en los jóvenes. Como veremos, la colmena y su arquitectura general del Gran Otro nos sumergen en un mundo intolerable en el que «no hay salida».

Ese estudio internacional de la «desconexión» nos ayuda preparar bastante el camino para las páginas que siguen, pues es revelador de un amplio rango de angustias emocionales resumidas en seis categorías: adicción, no desconexión, aburrimiento, confusión, aflicción y aislamiento. El repentino acto de desenchufar de la red provocó en los jóvenes estudiados episodios de síndrome de abstinencia, depresiones y ansiedades como los que son característicos en las adicciones clínicamente diagnosticadas. El resultado fue que, en cada país, una mayoría de los participantes admitieron no haber podido aguantar todo el día desenchufados. Su desasosiego fue agravado por ese mismo pacto fáustico con el que, por desgracia, ya estamos muy familiarizados, pues descubrieron que casi todas sus necesidades logísticas, comunicativas e informacionales diarias dependían del concurso de sus dispositivos conectados: «Reunirme con amigos se volvió difícil o imposible; saber cómo llegar a un destino sin un mapa digital o sin acceso a internet fue todo un problema; y algo tan simple como organizarse una noche en casa se convirtió en un verdadero reto». Peor aún: a los estudiantes les resultó imposible imaginar algún tipo de participación social sin recurrir a las redes sociales y, en especial, a Facebook: «Cada vez más, ninguna persona que quiera tener vida social puede permitirse *no* estar activo en esa red, y estar activo en esa red significa vivir tu vida en ella».

Los analistas de empresa y tecnológicos aluden a los *efectos de red* como fuente estructural del dominio que Facebook ha adquirido en el campo de los llamados medios sociales, pero tales efectos se derivaron inicialmente de las propias características de la demanda de los adolescentes y de los llamados adultos emergentes, marcada por la orientación hacia sus iguales que tan típica es de su edad y de su etapa vital. De hecho, la ventaja inicial de Facebook en ese terreno se debió, en no poca medida, al simple hecho de que sus fundadores y sus diseñadores originales eran precisamente adolescentes y adultos emergentes. Diseñaron prácticas para un universo imaginado de usuarios adolescentes y universitarios, y esas prácticas fueron luego institucionalizadas para el resto de

nosotros: me refiero a la reducción del mundo social a una lista de «amigos» que no son tales, y a unos «me gusta» que proporcionan una especie de cinta o teletipo continuo de cotizaciones con nuestro valor actualizado en el mercado social, azuzando así las ansiedades propias de la edad preadulta y trayendo consigo un adelanto de las absorbentes disciplinas sociales de la colmena. [2]

Los investigadores concluyeron que su estudio global sobre estudiantes había «desgarrado el tupido velo» que no dejaba ver la soledad y la profunda desorientación que abruman a los jóvenes cuando se enfrentan a la experiencia de vivir desconectados de las redes sociales. No solamente no sabían qué hacer por sí solos, sin nadie más, sino que «tenían problemas para expresar con elocuencia lo que estaban sintiendo o incluso quiénes eran si no podían conectarse». Aquellos estudiantes tenían la sensación de «haber perdido una parte de sí mismos». [3]

Esos sentimientos de desorientación y aislamiento son indicativos de una dependencia psicológica de los «otros», y diversos estudios adicionales nos han ayudado a comprender mejor cómo la llamada Generación Z, la cohorte de población nacida a partir de 1996 —el primer grupo de edad de nativos digitales, individuos que no tienen recuerdos en primera persona de cómo era la vida antes del auge del capitalismo de la vigilancia—, recurre a medios sociales diversos para su sustento psicológico, saltando como lo hacen entre cuatro o cinco plataformas de forma más o menos simultánea. Consideremos primero el caso de otras cohortes de más edad. Según una encuesta de 2012, los adultos emergentes dedican más tiempo a usar las redes que a cualquier otra actividad cotidiana, pues pasan cerca de doce horas diarias con medios sociales de algún tipo. [4] En 2018, Pew Research informó de que casi un 40?% de los jóvenes de edades comprendidas entre los dieciocho y los veintinueve años declaran estar conectados en línea «casi constantemente», un porcentaje que es del 36?% en el caso de quienes tienen entre treinta y cuarenta y nueve años. En la Generación Z, esa tendencia se intensifica: un 95?% de sus miembros usan teléfonos inteligentes, y un 45?% de los adolescentes dicen estar conectados en línea «de forma casi constante». [5] Si es así como muchos pasan los días y las noches, tienen todo el sentido los datos extraídos por un estudio de 2016, según el cual, un 42?% de los adolescentes encuestados respondieron que las redes sociales afectan a cómo los ve la gente, lo que ha hecho que adopten lo que los investigadores llamaron un enfoque de *mirarse desde fuera* en cuanto a cómo expresarse. Su dependencia penetra a fondo en su sentido del bienestar e incide en la sensación que tienen de sí mismos (en un 42?% de los casos) y en su felicidad (en un 37?%). [6]

Con ánimo de profundizar en las consecuencias psicológicas de experimentarse a uno mismo o a una misma *mirándose desde fuera*, se realizó en 2017 una encuesta entre jóvenes británicas de edades comprendidas entre los once

y los veintiún años, cuyas respuestas nos indican que los principios de la sociedad instrumentaria, que con tanto entusiasmo desarrolló Pentland y avalaron los principales capitalistas de la vigilancia, parecen estar funcionando con gran eficacia. [7] Un 35?% de esas jóvenes dijeron que su principal preocupación en el mundo digital era compararse (ellas mismas y sus vidas) con otras, ya que se ven arrastradas a «comparaciones constantes con versiones a menudo idealizadas de las vidas y los cuerpos de otras». [8]

Una de las directoras del proyecto señaló que las chicas más jóvenes de esa cohorte se sienten presionadas para crear una «marca personal» —el sumun de la autoobjetivación— que las reafirme y tranquilice «cosechando suficientes clics de ”me gusta” y de ”compartir”». Cuando el diario *The Guardian* intentó explorar las reflexiones de las chicas sobre los resultados de esa encuesta, sus respuestas fueron elocuentes reflejos de las tribulaciones del nuevo individuo, «organismo entre organismos». «Siento que tengo que ser perfecta y compararme con otras todo el tiempo», decía una de ellas. «Ves la vida de otras personas y lo que están haciendo [...], tú [...] ves sus vidas ”perfectas” y piensas que la tuya no lo es», decía otra. [9]

A la luz de esos resultados, una especialista médica británica comentaba lo siguiente sobre los jóvenes que la visitan en su consulta: «Ves que, en cuanto llegan a cierta edad, quieren ser *influencers*, y que esa es ahora una nueva dedicación profesional. [...] No estoy segura de que los padres sean plenamente conscientes de la presión que sufre esta gente tan joven». [10] De hecho, solo un 12?% de las encuestadas en aquel estudio de 2017 consideraba que sus padres comprendían bien esas presiones. Los datos confirman que la presión social está claramente institucionalizada como medio de influencia social digital, pero, contrariamente a lo que creía Pentland cuando aseguraba que las divisiones de «clase» desparecerían, la vida en la colmena produce nuevos *clivajes* o escisiones sociales y nuevas formas de estratificación: no solo entre quienes afinan y quienes son afinados, sino también entre quienes presionan y quienes son presionados.

Nada resume mejor la vida de los jóvenes en la colmena que las reflexiones de la mismísima directora de *marketing* para América del Norte de Facebook, Michelle Klein, quien declaró en una conferencia en 2016 que, mientras que el adulto medio mira su teléfono unas treinta veces al día, el *millennial* medio, según reconocía ella con gran entusiasmo, lo mira más de *157 veces* diarias. Ahora sabemos que la Generación Z incluso supera ese ritmo. Según Klein, el hito de la ingeniería de Facebook es que supone «una experiencia sensitiva de comunicación que nos ayuda a conectarnos con otros *sin tener que apartar la mirada* », un hecho que, como ella misma señaló con satisfacción, es un gran beneficio añadido para los vendedores. Y subrayó cuáles son las características de diseño que producen ese cautivador efecto: se trata de un diseño narrativo, atractivo, inmediato,

expresivo, *inmersivo*, adaptativo y dinámico. [11]

Si tienen ustedes más de treinta años, sabrán que Klein no está describiendo la adolescencia que les tocó vivir, ni la que vivieron sus padres, ni, menos aún, la de sus abuelos. En la historia humana, el fenómeno de la adolescencia y la adultez emergente en la colmena es toda una novedad, meticulosamente fabricada por la ciencia de la ingeniería conductual; institucionalizada en las inmensas y complejas arquitecturas de los medios de modificación conductual mediados por la informática; supervisada por el Gran Otro; orientada hacia las economías de escala, alcance y acción en la captura de excedente conductual, y financiada por el capital de la vigilancia que se acumula a partir de unas concentraciones sin precedentes de conocimiento y poder. Nuestros niños y adolescentes se esfuerzan por alcanzar su mayoría de edad en una colmena que es propiedad de, y que está dirigida por, los utopistas aplicados del capitalismo de la vigilancia, y que está continuamente monitorizada y moldeada por un poder instrumentario cada vez más fuerte. ¿Es esta la vida que queremos para los miembros más abiertos, entusiastas, maleables, acomplejados y prometedores de nuestra sociedad?

II. LA MANO Y EL GUANTE

La atracción magnética que las redes sociales ejercen sobre la gente joven la impulsan a conductas más automáticas y menos voluntarias. En el caso de demasiados de esos jóvenes, sus comportamientos rayan en la compulsión propiamente dicha. ¿Qué es lo que tanto fascina a los miembros más jóvenes de nuestra sociedad y los ata a ese mundo mediado a pesar del estrés y la desazón que en él encuentran?

La respuesta reside en una combinación de ciencia conductual y diseño de alto riesgo que está calibrada con precisión para ser muy incisiva en las necesidades que sienten los muchachos de esa edad y esa etapa de la vida: una maquinaria que se ajusta como un guante a la mano a la que trata de adaptarse. Las redes sociales están diseñadas para atraer y retener a personas de todas las edades, pero están principalmente amoldadas a la estructura psicológica de la adolescencia y la adultez emergente, cuando el individuo está orientado a los «otros» de un modo natural y, en especial, hacia las recompensas del reconocimiento, la aceptación, la pertenencia y la inclusión en el grupo. Para muchos, ese ceñido encaje, sumado a las dependencias prácticas de la participación social, transforma las redes sociales en un medio ambiente tóxico. Es un hábitat que no solo se cobra un precio psicológico muy alto, sino que también pone en peligro el curso del desarrollo humano de los jóvenes de hoy y de las generaciones venideras, fantasmas todos ellos de las Navidades futuras.

El encaje entre el guante y la mano de la adicción a la tecnología no fue un invento de Facebook. Sus verdaderos pioneros, probadores y perfeccionadores —con notable éxito— fueron las empresas del sector del juego, otro contexto en el que la adicción está formalmente reconocida como una fuente ilimitada de rentabilidad. Skinner ya había previsto en su momento la relevancia que tendrían sus métodos para el entorno de los casinos. Desde entonces, los ejecutivos y los ingenieros del sector lo han transformado en la más viva ilustración imaginable del alarmante poder de la ingeniería conductual y de su capacidad para explotar las inclinaciones individuales y transformarlas en bucles cerrados de obsesión y compulsión.

Nadie ha cartografiado el territorio interior de los casinos con mayor perspicacia que la antropóloga social del MIT Natasha Dow Schüll en el fascinante análisis que hizo del uso de las máquinas de juego en Las Vegas en el libro *Addiction by Design*. Lo más interesante de su estudio para nosotros es cómo explica los principios del diseño simbiótico de una nueva generación de máquinas tragaperras calculadas para manipular la orientación psicológica de los jugadores a fin de que, de entrada, nunca tengan que apartar la mirada de ellas y, pasado un tiempo, ya no sean capaces de hacerlo. Schüll averiguó que los jugadores adictos no buscan entretenimiento ni sacar el mítico premio gordo de la máquina. Andan detrás, más bien, de lo que el investigador de la Facultad de Medicina de Harvard y experto en adicciones Howard Shaffer llama «la capacidad que tienen la droga o el juego de cambiar la experiencia subjetiva» en busca de un estado experiencial que Schüll denomina la *zona máquina*: un estado de olvido de uno mismo en el que la persona se siente transportada por un irresistible ímpetu que hace que se sienta como si estuviera siendo «jugada por la máquina». [12] La zona máquina posibilita una sensación de inmersión completa cuyas características recuerdan a la descripción que hacía Klein de los principios de diseño de Facebook —atractiva, *inmersiva*, inmediata— y que se asocia a una pérdida de la autoconciencia, a un comportamiento automático y a una absorción rítmica total arrastrada por una ola de compulsión. En último término, todos los aspectos del diseño de las máquinas del casino estudiadas por la investigadora estaban dirigidos a actuar de caja de resonancia, potenciación e intensificación del anhelo de ese cambio subjetivo, pero siempre por vías que escapasen a la consciencia del jugador.

Schüll describe en su libro la curva de aprendizaje de décadas que recorrieron los ejecutivos del juego a medida que fueron dándose cuenta de que una nueva generación de máquinas tragaperras basadas en la informática podían activar y amplificar la compulsión por alcanzar la «zona», así como prolongar el tiempo que cada jugador pasa en ella. Esas innovaciones impulsan al alza los ingresos simplemente porque incrementan el volumen de juego total al prolongar el tiempo que cada jugador le dedica, gracias a que cada máquina es transformada

en un «dispositivo de recompensa personalizada». [13] La idea, como finalmente supieron comprender los casinos, consiste en evitar todo aquello que distraiga o interrumpa al jugador, o desvíe su atención, durante su proceso de fusión con la máquina; las consolas «se amoldan a la postura natural del jugador» y eliminan la distancia entre el cuerpo de este y las pantallas, táctiles y desprovistas de fricción: *«Todos los elementos de una máquina tragaperras —su estructura matemática, sus gráficos visuales, su dinámica de sonido, la ergonomía de su asiento y de su pantalla— están calibrados para incrementar el "tiempo en la máquina" del jugador y para estimular que este "juegue hasta la extinción"»*. [14] El objetivo es una especie de máquina de sexo enloquecido, un íntimo circuito cerrado de la arquitectura de la obsesión, una pérdida de uno mismo y una autogratificación. La clave, según sostiene un ejecutivo de los casinos con palabras que nos sonarán ya demasiado familiares, «está en averiguar cómo valerse de la tecnología para actuar sobre las preferencias de los clientes [pero haciendo que sea] tan invisible como resulte posible (es decir, haciendo automagia, como yo lo llamo)». [15]

Los riesgos psicológicos del encaje guante-mano se han extendido mucho más allá de las salas de juego de los casinos donde los jugadores buscan la *zona máquina*: ahora son características definitorias de la descarnada esencia misma del éxito de Facebook. Esta corporación aporta más capital, información y sostén científico a esta simbiosis parasítica de los que la industria del juego jamás podrían aportar. Sus logros, motivados por la búsqueda de los ingresos derivados de la vigilancia, han producido un prototipo de la sociedad instrumentaria y de sus principios sociales, sobre todo para los más jóvenes de nosotros. Es mucho lo que podemos comprender acerca de la experiencia de la vida de la colmena fijándonos en los problemas y las dificultades que afrontan los jóvenes condenados a alcanzar la mayoría de edad en este novedoso medio ambiente social en el que las fuerzas del capital están entregadas a la producción de compulsión. La directora de *marketing* de Facebook presume sin tapujos de que sus herramientas de precisión fabrican un medio en el que los usuarios «nunca tengan que apartar la mirada», pero la compañía ha sido mucho más cautelosa a la hora de hablar de esa praxis del diseño que hace que los usuarios —y, en especial, los usuarios jóvenes— terminen siendo *incapaces* de apartar la mirada.

Hay algunas grietas en el blindaje. Por ejemplo, en 2017, quien fuera cofundador de Napster y, durante un tiempo, presidente de Facebook, Sean Parker, admitió con franqueza que Facebook estaba diseñado para consumir la máxima cantidad posible del tiempo y la consciencia de los usuarios. La idea era enviar «un pequeño chute de dopamina cada cierto tiempo» a los usuarios, o lo que es lo mismo, un «refuerzo variable en forma de clics en el botón de "me gusta" y de comentarios. Se trataba de mantener a los usuarios pegados a la colmena, ansiosos de conseguir nuevas dosis y dejando, mientras tanto, un rastro de

materias primas tras de sí». [16]

Shaffer, el investigador experto en adicciones, ha identificado cinco elementos que caracterizan ese estado de compulsión: la frecuencia de uso, la duración de la acción, la potencia, la ruta de administración y los atributos del jugador. Ya sabemos bastante acerca de la elevada frecuencia y la larga duración de la participación de los jóvenes en las redes sociales. Lo que todavía necesitamos es conocer un poco mejor (1) los atributos psicológicos que los atraen hacia los medios sociales para empezar (la «mano» de mi metáfora), (2) las características prácticas del diseño que intensifican la potencia a fin de transformar simples inclinaciones en necesidades insaciables (el «guante»), y (3) las consecuencias mentales y emocionales de la cada vez más exquisita capacidad demostrada por Facebook para atrapar a los jóvenes en la red de la búsqueda de su propio tipo de «zona».

Consideremos los pasajes finales de un retrato personal que el *Washington Post* hacía en 2017 de una niña de trece años de edad, que formaba parte de una serie de crónicas que trataban de describir «cómo es crecer en la era de los "me gusta", los LOL y los anhelos». Es el día del cumpleaños de la pequeña y una sola respuesta decidirá su felicidad: ¿les gustará lo suficiente a sus amigos como para que estos publiquen fotos de ella en sus propias páginas personales conmemorando la ocasión? «Se desplaza pantalla abajo y pantalla arriba, y espera... a que aparezca ese pequeño recuadro de notificación.» [17] Tengamos la edad que tengamos, ¿quién de nosotros no siente una dolorosa punzada de empatía reconociéndose a sí mismo en una situación así? La adolescencia siempre ha sido una etapa en la que la aceptación, la inclusión y el reconocimiento de los *otros* pueden parecer asuntos de vida o muerte, y no ha hecho falta que existieran redes sociales para que eso sea así. Pero ¿es hoy la adolescencia distinta que en cualquier otra era anterior? La respuesta es que sí... y que no.

La adolescencia fue oficialmente «descubierta» en Estados Unidos en 1904 por G. Stanley Hall. Ya en aquel momento, Hall, el primer doctor en Psicología que hubo en el país, atribuyó los problemas de la juventud al contexto rápidamente cambiante de «nuestra vida de urbanizado invernadero que tiende a hacer que todo madure antes de tiempo». [18] En el libro que escribió en 1904 sobre este tema, señaló que la adolescencia es un periodo de extrema orientación hacia el grupo de iguales: «Durante un tiempo, algunos parecen carecer de todo recurso propio y depender en extremo de sus amigos para ser felices». [19] También destacó el potencial de crueldad que encierra ese grupo de iguales, un fenómeno que los psicólogos actuales denominan *agresividad relacional*. Décadas después, el psicólogo evolutivo Erik Erikson hizo su famosa referencia a la *formación de la identidad* como desafío central de la adolescencia. Erikson contribuyó enormemente a explicar la

adolescencia característica del siglo XX. Puso especial énfasis en la lucha adolescente por construir una identidad coherente a partir del carácter «articulado» del grupito adolescente. Describió la «crisis normativa» que se produce cuando la respuesta a ciertas preguntas fundamentales sobre lo que está «bien» y lo que está «mal» requiere de unos recursos internos asociados con la «introspección» y la «experimentación personal». La sana resolución de ese conflicto entre el yo y el otro se traduce en un sentido duradero de la identidad. [20]

En la actualidad, la mayoría de los psicólogos coinciden en que el alargamiento de nuestras vidas, unido a los desafíos planteados por una sociedad tan intensiva en información como la nuestra, han dilatado aún más el tiempo que transcurre entre la infancia y la edad adulta. Muchos se han decantado por introducir la idea de *adultez emergente* para designar la edad que va desde los dieciocho años hasta justo antes de la treintena como si se tratara de una nueva etapa de la vida: la adultez emergente es, así, para el siglo XXI lo que la adolescencia fue para el XX. [21] Y aunque los investigadores contemporáneos adoptan una diversa gama de métodos y paradigmas, la mayoría están de acuerdo en que el desafío esencial de la adultez emergente es la diferenciación de un *yo* con respecto a los *otros*. [22]

Existe un amplio consenso en torno a la idea de que el alargamiento de nuestra esperanza de vida nos obliga en muchos casos a revisar las cuestiones centrales de nuestra identidad más de una vez a lo largo de los años que nos toca vivir, pero los estudiosos del tema están de acuerdo en que el éxito psicológico durante la adultez emergente depende, cuando menos, de cierta resolución a los problemas de identidad como base del cambio hacia la adultez plena. Como ha escrito un investigador al respecto, «un reto fundamental de la adultez emergente de una persona es el de convertirse en autora de su propia vida». [23] ¿Quién de nosotros no reconoce esa llamada? He ahí un perdurable desafío existencial, una fuente de continuidad que conecta a las generaciones entre sí. Lo que sí ha cambiado, sin embargo, es el conjunto de circunstancias en el que los jóvenes de hoy deben enfrentarse a ese reto.

III. PRUEBA DE VIDA La adultez emergente es la «zona cero» de la lucha por la autonomía relacional que prepara a los jóvenes para la transición hacia la edad adulta, según la caracterización que de aquella han hecho los psicólogos Daniel Lapsley y Ryan Woodbury, de la Universidad de Notre Dame. [24] Con esa referencia a la *autonomía relacional* pretenden desligar la idea de autonomía del tópico simplista del «individualismo», como si estuviera libre de las trabas del apego o de la empatía, y presentárnosla como un equilibrio vital entre la cultivación de los recursos internos de la persona y su capacidad para la intimidad y las relaciones. La adultez emergente obliga a una «difícil

negociación» para establecer un yo que esté separado de los otros pero, al mismo tiempo, conectado con ellos. Y el carácter mismo de esa negociación interior «confiere a la adultez emergente una sensación de anticipación y urgencia», lo que ayuda a tener una buena transición hacia la edad adulta. [25]

Pero aun con esas reflexiones en mente, no deja de ser difícil comprender del todo las experiencias que sienten los jóvenes, que, como Hall tan acertadamente describió hace más de un siglo, «parecen carecer de todo recurso propio». Quizá la característica más difícil de captar de esa época de la vida sea que, en ese periodo que precede a la difícil negociación mencionada, sencillamente no existe todavía un «sentido interno del yo». Es un momento en el que *yo soy* aquello que los *otros* piensan de mí, y en el que cómo me *siento yo* está en función de cómo me tratan los *otros*. En lugar de un sentido estable de la identidad, no hay más que un camaleón que se reinventa a sí mismo dependiendo del espejo social hacia el que se vea atraído. En una situación así, los otros no son individuos, sino el público ante el que actúo. Quién sea yo depende del público. Ese estado de existencia en el espejo es pura «fusión» y capta perfectamente el sentido de la angustiada espera de esa niña de trece años, que aguarda la aparición del pequeño recuadro de notificación como una señal de su existencia y de su propia valía personal. La joven persona que no se ha labrado aún un espacio interior existe para sí solo mirándose desde el punto de vista del otro. Sin los otros, las luces se apagan. Enfadarse está fuera de lugar: nadie a esa edad osa distanciarse o enemistarse con esos otros que son el espejo de sí mismo y, por consiguiente, su propia prueba de vida.

En ese sentido más elemental, la manera más justa y precisa de describir a esa persona joven que se siente obligada a usar las redes sociales es diciendo que se está *aferrando a la vida*, que está viva en la mirada de los otros porque es la única vida que tiene, aunque duela. Mucho antes de la llegada de Facebook, el psicólogo evolutivo Robert Kegan describía así la experiencia adolescente: «No *existe* un yo independiente del contexto de "lo que les gusta a otras personas"». [26] No se trata de ningún defecto moral o emocional, sino de una realidad de la vida en ese momento del desarrollo de la persona: una realidad que entraña ciertas consecuencias predecibles. Por ejemplo, el individuo tiende a guiarse por la comparación social. Es una potencial presa fácil de la manipulación, pues cuenta con pocas defensas frente a la presión social y a otras formas de influencia social. El sistema de creencias fijo de un grupo establecido puede llenar muy fácilmente ese vacío interior del individuo y sustituir la labor de la autoconstrucción por una identidad tomada del exterior. [27]

Avanzar a partir de la «fusión» significa que el individuo haga una transición desde alguien que *es* sus relaciones hasta alguien que *tiene* sus relaciones. Entraña una reconfiguración profunda de cómo damos sentido a

nuestra experiencia. En la terminología de Kegan, significa alejarse de una «cultura de la mutualidad» en dirección hacia una más compleja «cultura de la identidad, de la autocreación y de la autonomía personal». Ese cambio depende de que encontremos a personas y experiencias vitales que exijan algo más de nosotros que nuestro reflejo en el espejo. Requiere de otros individuos y situaciones que hagan hincapié en nuestra propia voz en primera persona, que nos inciten a labrarnos nuestra propia y singular respuesta al mundo.

Ese es un acto interior que escapa a la rendición-conversión o a la datificación, porque es cuando comenzamos a conformar un sentido interior de la verdad y de la autoridad moral válidas. Es el punto de referencia a partir del que podemos decir «yo pienso», «yo siento», «yo creo». Progresivamente, ese *yo* aprende a sentirse autor y dueño de sus experiencias. Puede reflexionar sobre sí mismo, conocerse a sí mismo y regularse a sí mismo mediante elecciones y acciones intencionales. Los estudios muestran que estos grandes saltos en la construcción del yo son estimulados por experiencias como la reflexión estructurada, el conflicto, la disonancia, la crisis y el fracaso. Las personas que contribuyen a activar esa nueva conexión interior son aquellas que se niegan a actuar como meros espejos nuestros. Rechazan la fusión y prefieren la reciprocidad genuina. «Quién entra en ese momento en la vida de una persona —señala Kegan — puede ser el factor concreto que más influya en lo que esa vida llegue a ser.» [28]

¿Qué consecuencias tiene no lograr un equilibrio sano entre el interior y el exterior, entre el yo y la relación? Los estudios clínicos al respecto han detectado ciertos patrones específicos asociados a ese estancamiento en el desarrollo. Como cabía esperar, entre ellos están la incapacidad para soportar la soledad, o la sensación de estar fusionado con otros, o un sentido inestable del yo, o incluso una necesidad excesiva de controlar a otras personas como recurso para mantener el espejo cerca. La pérdida del espejo es entonces la sensación subjetiva equivalente de la extinción. [29]

Cultivar los recursos internos es, pues, crucial para el desarrollo de la capacidad para la intimidad y la relación, desafíos estos que han ido consumiendo más tiempo de la persona con cada nueva fase de la era moderna. Y aunque los jóvenes están tan sujetos como siempre a la ya ancestral tarea existencial de construir su yo, de autocrearse, el relato que aquí hemos explicado nos sugiere tres vías críticas por las que esa labor está convergiendo ahora con la historia y con las singulares condiciones de existencia propias de nuestro tiempo.

En primer lugar, la decadencia de la sociedad tradicional y la evolución de la complejidad social han acelerado el proceso de individualización. Debemos confiar en nuestra autocreación y en nuestros recursos internos más que nunca antes en la

historia humana, y cuando eso se frustra o se malogra de algún modo, la sensación de confusión y aislamiento es implacable.

En segundo lugar, la conexión digital se ha convertido en un medio necesario de participación social, en parte debido a una inadaptación institucional generalizada a las necesidades de una nueva sociedad de individuos. La mediación informática de la infraestructura social transforma al mismo tiempo la comunicación humana e ilumina la conducta individual y colectiva, como se refleja en las ondulantes idas y venidas de los tuits, los «me gusta», los clics, las pautas de movilidad, las consultas y búsquedas, las publicaciones y miles de acciones cotidianas más.

En tercer lugar, el capitalismo de la vigilancia domina e instrumentaliza la conexión digital. «Lo que ha cambiado como consecuencia de los medios sociales —ha escrito la investigadora danah boyd * en su examen de las vidas sociales de los adolescentes conectados en red— es que el eterno deseo de conexión social y autonomía de los adolescentes se expresa ahora ante *públicos en red*.» [30] Es verdad que, en aras de lograr la conexión, los esfuerzos de la identidad resultan ahora visibles para un grupo más amplio. Pero la noción misma de *públicos en red* es una paradoja. De hecho, nuestra visibilidad es agrandada y, a la vez, forzada no solo por el carácter público de los espacios en red, sino también por el hecho de que estos están privatizados. La vida juvenil se despliega ahora en los espacios del capital privado: los capitalistas de la vigilancia son los propietarios y quienes los dirigen. Son espacios mediados también por su «orientación económica» y operativizados mediante prácticas diseñadas para maximizar los ingresos derivados de la vigilancia. Estos espacios privados son los medios a través de los que se aplica toda forma de influencia social —la presión social, la comparación social, la modelación, el cebo subliminal— a la afinación, el «arreo» y la manipulación de la conducta en interés de los ingresos derivados de la vigilancia. Ese es el contexto en el que se espera que emerja la adultez.

Mientras que los ejecutivos de los casinos y los fabricantes de máquinas tragaperras pueden ser arrogantes y jactanciosos —ansiosos por compartir sus éxitos en la creación de una «adicción de diseño»—, el proyecto capitalista de la vigilancia se basa en el secreto. De ahí que haya cobrado vida todo un discurso nacido de los intentos de descodificación de ese diseño oculto que, primero, disuade a los usuarios de apartar la mirada y, luego, los vuelve incapaces de apartarla. Existen, así, grupos de conversación e interminables hilos de consultas donde muchas personas tratan de adivinar qué es lo que Facebook está haciendo realmente. Asimismo, se comentan las prácticas relevantes del diseño de la plataforma en reportajes periodísticos, pero también en libros con títulos como *Evil by Design [Malvado a propósito], Hooked [Enganchados]* o *Irresistible*, todo lo cual

contribuye a normalizar los mismos métodos que allí se desenmascaran. Por ejemplo, el autor de *Evil by Design*, Chris Nodder, un consultor de experiencia de usuario, explica que ese diseño malvado pretende explotar la flaqueza humana creando interfaces que «hacen que los usuarios se impliquen emocionalmente en hacer algo que beneficia al diseñador más que a ellos mismos». Él instruye y prepara a sus lectores para la insensibilización psíquica y los anima a aceptar el hecho de que tales prácticas se han convertido ya en la norma, por lo que recomienda que consumidores y diseñadores hallen formas de «usarlo en su propio provecho». [31]

Si queremos valorar lo que es hacerse mayor de edad en esta época nuestra, tenemos que conocer un poco mejor las prácticas concretas que convierten la participación social en un guante que no solo envuelve la mano, sino que la magnetiza e incluso la paraliza en atención a unos imperativos económicos. Facebook recurre a unas prácticas específicas que ceban las inclinaciones de las personas —sobre todo, jóvenes— a conocerse a sí mismas mirándose desde fuera. Lo más crucial del caso es que, cuanto más se alimenta en la persona esa necesidad de *otros*, menos capaz es de dedicarse a la labor de la construcción de su yo. Tan devastadora es la no consecución de ese equilibrio positivo entre la vida interior y la exterior que Lapsley y Woodbury consideran que está «en el fondo» de la mayoría de los trastornos de la personalidad adulta. [32]

Nodder, por ejemplo, destaca el precoz dominio de la *prueba social* adquirido por Facebook: «Buena parte de nuestro comportamiento está determinado por nuestras impresiones de cuál es la forma de obrar correcta [...], [que] se basan en lo que vemos que hacen otras personas. [...] Esta influencia es lo que se conoce como la *prueba social* ». [33] La compañía instrumentaliza ese aspecto de la naturaleza adolescente usando los mensajes de «amigos» para hacer que un producto, un servicio o una actividad transmitan una sensación «más personal y emocional». Esta táctica ubicua y muy admirada por Pentland fue utilizada en el ya comentado experimento «electoral» llevado a cabo por Facebook. Fomenta las necesidades que los jóvenes tienen de buscar la aprobación y evitar la desaprobación haciendo lo mismo que hacen los otros.

La innovación más trascendental de Facebook en ingeniería conductual es el ahora igualmente ubicuo botón «me gusta», estrenado en 2009. Según publicaciones recientes del blog de Andrew Bosworth, quien fuera alto directivo de Facebook durante bastante tiempo, la empresa estuvo más de un año y medio debatiendo internamente la introducción del botón «me gusta» antes de que Zuckerberg tomara la decisión final de incorporarlo. Había rechazado la idea más de una vez, porque temía que restara fuerza a otros elementos que pretendían elevar la monetización, como el controvertido programa Beacon. No deja de ser

significativo que el fundador de Facebook solo aceptara definitivamente el botón cuando la empresa dispuso de datos nuevos que revelaban que podía ser una poderosa fuente de excedente conductual que contribuyera a aumentar el magnetismo de la sección «Noticias» de la aplicación, medido en volumen de comentarios. [34]

Así pues, al parecer, la dirección de Facebook solo se fue dando cuenta progresivamente de que el botón podía transformar la plataforma para que dejara de ser un libro, por así llamarla, y se convirtiera en un vendaval de espejos: es decir, para que pasara de ser una lectura pasiva a convertirse en un mar activo de reflejos mutuos que enganchara a los usuarios a sus hilos de noticias. Visto desde el lado de la oferta, pues, el botón «me gusta» era un espejo unidireccional de dimensiones planetarias capaz de incrementar exponencialmente las existencias de materia prima. Cuanto más «me gusta» clicara un usuario, más informaría a Facebook acerca de la forma y de la composición precisa de su «mano», permitiendo así a la compañía ajustar continuamente el guante a su talla y aumentar el valor predictivo de las señales de esa persona.

Los protocolos en Instagram (una red de la que Facebook es propietaria) nos ofrecen otro buen ejemplo de esos procesos. Vemos en ellos esas mismas estrechas conexiones: la compulsión permite extraer más excedente con el que alimentar más compulsión. Instagram capta la atención de sus usuarios con fotos de temas y cosas que les interesan, pero ¿cómo selecciona esas fotos entre las millones que tiene disponibles? La respuesta obvia —pero incorrecta— sería decir que analiza el contenido de las fotografías que gustan al usuario y le muestra más de ese mismo tipo. Pero lo cierto es que las herramientas analíticas de Instagram están extraídas del propio excedente conductual: el texto en la sombra. En palabras de uno de sus directivos, «basas tus predicciones en una acción y, luego, haces lo que tengas que hacer a partir de esa acción». Las acciones son señales como «seguir» a alguien, o darle al botón «me gusta», o «compartir» publicaciones, tanto actuales como pasadas. El círculo se va ensanchando a partir de ahí. ¿A quién se sigue? ¿De quién son los contenidos que gustan? ¿Con quién se comparten? «Instagram practica una labor de minería de la red social multicapas que se teje entre usuarios», pero esa minería se basa en conductas observables, medibles, que se mueven a lo largo del tiempo: el excedente dinámico del texto en la sombra extraído de sus propias cachés y de las de Facebook, no el contenido expuesto en el texto público. [35] Al final, las fotos que vemos nos resultan llamativas porque tienen una extraña relevancia para nuestra vida. Cuanto más contenido hay, más se genera.

Desde el lado de la demanda, los «me gusta» de Facebook enseguida se convirtieron en objeto de deseo y no tardaron en mutar en un sistema universal de recompensas o, como lo llamó un joven diseñador de aplicaciones, «el *crack* de

nuestra generación». Los «me gusta» se convirtieron en una especie de chutes de dopamina a intervalos variables que impulsaban a los usuarios a doblar sus apuestas «cada vez que compartían una foto, un enlace a una web, o una actualización de su estatus. Una publicación con cero "me gusta" no solo era dolorosa en privado para esa persona, sino que también representaba una forma de condena pública». [36] En realidad, la mayoría de los usuarios ansiaban la recompensa más de lo que temían la humillación, y el botón «me gusta» se convirtió en seña de identidad de Facebook y se difundió por todo el universo digital hasta fusionar activamente a los usuarios en una nueva especie de dependencia mutua expresada en una miscelánea explosiva de refuerzos dados y recibidos.

El botón «me gusta» fue solo el comienzo de lo que terminaría siendo la histórica construcción de un nuevo mundo social que, para muchos usuarios, se define por la fusión con el espejo social, sobre todo en el caso de los jóvenes. Del mismo modo que los jugadores persiguen la zona de la fusión con la máquina un joven inserto en la cultura de la mutualidad persigue la zona de la fusión con el espejo social. Para quienes ya de por sí tienen que lidiar con la dificultad del equilibrio entre el yo y los otros, ese botón «me gusta» y sus otros botones hermanos inclinan continuamente la balanza hacia el lado de la regresión.

La breve historia de la sección de «Noticias» de Facebook es una prueba añadida de la eficacia de los bucles de refuerzo cada vez más ajustados que aspiran a moldear y sostener esa fusión. Cuando se lanzó en 2006, transformó Facebook, que dejó de ser un sitio en el que los usuarios tenían que ir a visitar las páginas de sus amigos para ver sus actualizaciones y pasó a ser otro en el que esos mensajes eran automáticamente compartidos en un flujo continuo en la página personal de cada persona. Cientos de miles de usuarios formaron grupos de oposición a aquella invasión unilateral de la privacidad por parte de la empresa. «Nadie estaba preparado para que su actividad en línea se convirtiera de pronto en pasto para el consumo de masas», recordaba el portal especializado en noticias de tecnología TechCrunch en 2016 a propósito del décimo aniversario de la introducción de la función «Noticias» en Facebook. Precisamente para marcar el acontecimiento, TechCrunch ofreció también a los lectores una «Guía definitiva sobre el canal "Noticias"», con instrucciones sobre «cómo puedes conseguir que más gente vea tu contenido», cómo aparecer en un lugar «destacado» y cómo conectar bien con tu «público». [37] Curiosamente, diez años antes, un periodista de dicho portal ya había tenido la clarividencia de señalar que «los usuarios que no participen pronto se darán cuenta de que están quedándose al margen de la corriente de atención, y sospecho que optarán enseguida por reincorporarse». [38]

Apelar al miedo a la invisibilidad y al abandono funcionó en 2006, cuando

Facebook contaba con apenas 9,5 millones de usuarios (y obligaba a tener cuenta de correo electrónico afiliada a alguna universidad para inscribirse). Esa misma clase de apelación ha servido también para impulsar la aceptación de todo retoque posterior a la sección «Noticias» de Facebook, que hoy acumula ya más de 2.000 millones de usuarios. Las «Noticias» llegaron a convertirse así en el «epicentro» del éxito en ingresos de la corporación, y en «el cartel publicitario más valioso de la Tierra», según la descripción que de esa función hizo la revista *Time* en 2015, solo tres años después de la oferta pública de venta inicial de Facebook. [39]

Las «Noticias» son también la piedra angular del espejo social. En los años que transcurrieron desde la repulsa inicial hasta la veneración posterior, las «Noticias» pasaron a ser el objeto de Facebook más intensamente escudriñado por la ciencia de datos y el elemento protagonista de una más extensa innovación organizativa, todo ello llevado a cabo con un nivel de sofisticación y de intensidad en inversión como el que cabría esperar de grandes causas como la búsqueda de una solución al hambre en el mundo, o una cura para el cáncer, o un remedio contra la destrucción climática.

Por añadidura a la ya de por sí compleja maquinaria computacional de Facebook para la publicidad dirigida, la función «Noticias» pasó a depender en 2016 de uno de los algoritmos predictivos más secretos del mundo, derivado de una vista a ojo de Dios de más de cien mil elementos de excedente conductual que son objeto de computación continua para calcular la puntuación de «relevancia personal» de millares de posibles publicaciones a partir del «escaneo y compilación de todo lo publicado en la semana anterior por cada uno de tus amigos, todos aquellos a quienes sigues, cada grupo al que perteneces, y todas las páginas de Facebook en las que alguna vez hayas clicado "me gusta" —según escribió Will Oremus en *Slate* —. La publicación que ves encabezando la lista de tus "Noticias" ha sido elegida, pues, sobre miles de otras como aquella que más probabilidades tiene de hacerte reír, llorar, sonreír, clicar, valorar con un "me gusta", compartir o comentar». [40] El guante se ajusta en torno a la mano mediante bucles cerrados de realimentación facilitados por esa «vista a ojo de Dios» y favorece publicaciones de aquellas personas con quienes ya hayamos interactuado, publicaciones que ya hayan atraído unos altos niveles de participación de otros usuarios, y publicaciones que sean parecidas a aquellas que ya hayan suscitado nuestra participación. [41]

En 2015, se introdujo la «herramienta de curación», que permite elegir a quién «ver primero» y canaliza así para la empresa datos directos sobre la forma concreta que tiene el espejo social de un usuario merced a la información que recoge al solicitarle sus prioridades personales para la función «Noticias». El director principal de producto de Facebook habló entonces del interés de la

corporación por procurar al usuario aquello que pueda ser «más significativo» que él o ella sepa ese día de «todo lo acontecido en el planeta [...] publicado en cualquier parte por cualquiera de sus amigos o de sus familiares, y en cualquier fuente de noticias». [42] Cada publicación que aparece en la secuencia «Noticias» también presenta ahora una serie de opciones de reacción explícitas: «*Quiero más de esto*; *quiero menos de aquello*». Estas líneas de suministro directo de excedente son fuentes importantes de innovación con las que se trata de ampliar el blanco de la zona de fusión, incrementando así la tenacidad de un guante cada vez mejor ajustado. En 2016, el director de producto de Facebook confirmó que ese aprovisionamiento directo de excedente «provocó un incremento de la participación y del tiempo totales dedicados al sitio». [43]

El conocimiento experto invertido en Facebook, tanto en el aspecto científico como en el de diseño, va dirigido a conseguir un bucle cerrado que se alimente de la inclinación del usuario individual hacia la fusión con el grupo y de su tendencia a compartir en exceso información personal, y que, al mismo tiempo, las refuerce y las amplifique. Aunque esas vulnerabilidades son especialmente fuertes y profundas entre los más jóvenes, la tendencia a compartir en exceso no es privativa de ellos. La dificultad de autoimponerse disciplina a la hora de compartir pensamientos y sentimientos privados, y otras formas de información personal, ha quedado sobradamente demostrada en el ámbito de la investigación social, como bien resumieron en un importante artículo los profesores de Carnegie Mellon Alessandro Acquisti, Laura Brandimarte y George Loewenstein. Los autores concluyeron que, debido a una serie de factores psicológicos y contextuales diversos, «las personas no suelen ser conscientes de la información que están compartiendo, ni de cómo puede ser usada esta, e incluso en aquellas infrecuentes situaciones en las que sí tienen pleno conocimiento de las consecuencias de compartir, no están seguras de sus propias preferencias al respecto». Los investigadores advertían entonces de que las personas son «fácilmente influenciables a propósito de qué y de cuánto revelar de sí mismas. Además, lo que comparten puede ser utilizado para influir en sus emociones, pensamientos y comportamientos». El resultado es una modificación del «equilibrio de poder entre quienes poseen los datos y quienes son el material de esos datos». [44]

Facebook tiene de su parte esa «visión de Dios» tan preciada por Pentland, un recurso sin parangón que emplea para reconvertir esa fusión que anhelamos por naturaleza en un espacio en el que no hay salida. Ciencia y capital están unidos en este proyecto de juego largo. Ayer era el botón «me gusta», hoy es la realidad aumentada y mañana serán las nuevas innovaciones que se añadan a este repertorio. El incremento de las cifras de la compañía en participación del usuario, captura de excedente y recaudación de ingresos es la prueba de que estas innovaciones han dado en la diana.

Los jóvenes tienen ansias de colmena y Facebook les procura una, si bien es una colmena de la que el capital de la vigilancia es dueño y gestor, y que ha sido diseñada científicamente para funcionar como una espiral continua de fusión creciente que cumple sobradamente con los cinco criterios mencionados por Shaffer para alcanzar un estado de compulsión adictiva. Su potencia responde a una fórmula dictada por los atributos ocultos de aquellos y aquellas que anhelan ser valorados por el grupo para llenar el vacío del yo que todavía no está ahí porque aún no se ha desarrollado.

Puede que esos anhelos no sean el único motivo de la actual cifra de 2.000 millones de usuarios de Facebook, pero representan una muy apropiada descripción de los atributos que con mayor fuerza intenta espolear Facebook con esos incentivos que ha diseñado específicamente para ello. Escalar la montaña del equilibrio entre el yo y los otros es una aventura que cada uno de nosotros debe emprender: un viaje de riesgo, conflicto, incertidumbre y electrizante descubrimiento. Pero ¿qué ocurre cuando las fuerzas del capital de la vigilancia transforman la montaña en una cordillera? *«¡Míranos a nosotros! ¡Sí, estás vivo! ¡No apartes la mirada! ¿Por qué ibas a hacerlo? ¿Cómo se te ocurriría una cosa así? ¡Igual hoy "nos gustas"!»*

IV. LA NATURALEZA HUMANA QUE VIENE

Crece el corpus de pruebas que constatan el precio psíquico que se cobra la vida en la colmena, donde el conocimiento experto de la ingeniería conductual del capital de la vigilancia colisiona con el milenario impulso humano hacia la autoconstrucción del yo. Los investigadores ya nos están proporcionando respuestas a dos preguntas clave: cuáles son los procesos psicológicos dominantes en la colmena y cuáles son las consecuencias individuales y sociales de esos procesos. Según los trescientos dos estudios cuantitativos más significativos sobre las relaciones entre el uso de las redes sociales y la salud mental (la mayoría de ellos realizados a partir de 2013), el proceso psicológico que mejor define la experiencia con Facebook es lo que los psicólogos llaman *comparación social*. [45] Esta suele ser considerada un proceso natural y prácticamente automático que se desarrolla en el individuo sin que este sea consciente y que viene «forzado en la práctica por su entorno social», pues todos aplicamos criterios evaluativos interiorizados tácitamente de nuestra sociedad, nuestra comunidad, nuestro grupo, nuestra familia y nuestros amigos. [46] Como bien se resume en un artículo de revisión de la literatura publicada sobre la cuestión, «casi en el momento mismo de la exposición, se produce una evaluación inicial de conjunto de la similitud entre el objetivo y el yo». [47] Según vamos por la vida exponiéndonos a otras personas, nos comparamos naturalmente conforme a los criterios de la similitud y el contraste —«*soy como tú* », «*soy diferente a ti* »— y esas percepciones subliminales se traducen

en juicios o valoraciones —«*soy mejor que tú* »; «*tú eres mejor que yo* »—.

Algunos investigadores han llegado a identificar pautas en el modo en que estos procesos humanos automáticos convergen con las condiciones cambiantes de cada era histórica. Así, durante la mayor parte de la historia humana, las personas vivieron en enclaves reducidos y rodeadas normalmente de otros individuos muy parecidos a ellas mismas. Las comparaciones sociales que presentan una variación escasa tienen muchas menos probabilidades de entrañar un gran riesgo psicológico. Los estudios sugieren que la difusión de la televisión durante la segunda mitad del siglo XX incrementó espectacularmente la intensidad y la negatividad de la comparación social, pues trajo a los hogares muestras muy gráficas de otras vidas variadas y más acomodadas, sensiblemente diferentes de las de los espectadores. En uno de esos estudios, se detectó un incremento de la frecuencia de hurtos mayores a medida que la televisión se fue extendiendo por la sociedad y fue difundiendo la existencia de los bienes de consumo y el deseo de tenerlos. Otro problema relacionado con el anterior fue que el aumento de la exposición a programas de televisión que mostraban riqueza y vidas acomodadas llevó a «la sobreestimación de la riqueza de otras personas y a una mayor insatisfacción con la vida propia». [48]

Las redes sociales marcan la llegada de una nueva era en cuanto a la intensidad, la densidad y la generalización de los procesos de comparación social, especialmente entre los más jóvenes, que están «casi constantemente conectados en línea» en un momento de sus vidas en el que su identidad, su voz y su capacidad como agentes morales son un edificio en construcción. De hecho, el tsunami psicológico de comparación social desatado por la experiencia con los medios sociales está considerado como algo sin precedentes. Si la televisión engendró en su día una mayor insatisfacción con la vida, ¿qué es lo que ocurre ahora en los infinitos espacios de las redes sociales?

Tanto la televisión como los medios sociales nos privan de tener encuentros en la vida real, aquellos en los que percibimos la interioridad del otro, compartimos algo de la nuestra y terminamos estableciendo unos hilos de comunidad con la otra persona. Pero, a diferencia de la televisión, las redes sociales implican una autopresentación activa caracterizada por una *inflación del perfil* personal: la información biográfica, las fotos y las actualizaciones están diseñadas para parecer continuamente más fantásticas y maravillosas, en atención a lo que el usuario se juega en popularidad, autoestima y felicidad personal. [49] La inflación del perfil provoca una autoevaluación más negativa entre los individuos en general, ya que las personas se comparan con los perfiles de otras, y esto conduce a su vez a una mayor inflación de los perfiles, especialmente en aquellas redes más extensas que incluyen a más «amigos lejanos». Según se concluía en un estudio sobre el

tema, «expandir la red social propia añadiendo a una serie de amigos lejanos a través de Facebook puede tener un efecto perjudicial al estimular emociones negativas en los usuarios». [50]

Una consecuencia de esta nueva densidad de activadores de la comparación social y de sus bucles de retroalimentación negativa es un trastorno psicológico conocido como *miedo a perderse algo* (*fear of missing out*, FOMO por sus iniciales inglesas). Se trata de una forma de ansiedad social que se define como «la incómoda y, en ocasiones, devoradora sensación de que [...] a tus iguales les va mejor que a ti, o saben algo que tú no sabes, o están en posesión de más o mejores cosas que tú». [51] Es una afección característica de las personas jóvenes y se asocia a un estado de ánimo negativo y a unos niveles bajos de satisfacción con la vida. Los estudios han relacionado el FOMO con un uso compulsivo de Facebook: las personas afectadas por el FOMO comprueban obsesivamente sus muros y canales de Facebook: pueden hacerlo mientras comen, mientras conducen, nada más despertarse o justo antes de dormirse, etcétera. Con este comportamiento compulsivo tratan de obtener un alivio en forma de confianza o tranquilidad social, pero, como es fácil suponer, solo genera más ansiedad y más comprobación y búsqueda. [52]

La comparación social puede motivar que las personas hagan cosas que, de otro modo, tal vez no harían. Los experimentos de Facebook y la realidad aumentada de Pokémon Go explotan, cada uno a su modo, la visibilidad mutua y los inevitables procesos de comparación social que esta desencadena para conseguir una afinación y un «arreo» efectivos. Ambos son ejemplos de cómo se reconvierten unos procesos psicológicos hasta ahora naturales a fin de acentuar la eficacia de esa «presión social» tan alabada por Pentland, lo que posibilita la modificación conductual a una escala proporcionalmente aumentada. La presión social se activa cuando los riesgos de la diferencia y la exclusión amenazan con provocar una comparación social negativa y el individuo reacciona con un deseo: «Quiero ser como vosotros».

¿Qué sabemos acerca de las consecuencias de la comparación social para la salud mental cuando aquella atrapa a los usuarios de Facebook, en especial, a los más jóvenes? La mayoría de las investigaciones que han tratado de captar más a fondo las causas y los efectos en esa experiencia de usuario se han llevado a cabo con participantes de edades coincidentes con la del estudiante universitario típico, pero incluso una somera revisión general de unos pocos estudios claves basta para extraer conclusiones muy poco halagüeñas al respecto, y para ver que los adolescentes y los adultos emergentes recorren desnudos, sin protección alguna, estos territorios sociales mediados digitalmente en busca de sus particulares pruebas de vida. Según un estudio de 2011, los miembros de redes sociales

expuestos a fotos de «usuarios guapos» desarrollaron una imagen de sí mismos más negativa que la elaborada por otros a quienes se enseñaron fotos de perfiles no tan atractivos. Aquellos hombres a quienes se enseñaron perfiles de otros varones de elevado estatus profesional juzgaron su propia actividad u ocupación como más inadecuada que aquellos que vieron perfiles de otros hombres de menor éxito profesional. [53] En 2013, otros investigadores descubrieron que el uso de Facebook podía ser un predictor de cambios negativos tanto en cómo se sentían los jóvenes sujetos estudiados en cada momento, como en cuál era la satisfacción general de estos con la vida. [54] Ese mismo año, unos expertos alemanes determinaron que la «asombrosa [...] abundancia de información social» expuesta en Facebook propicia que esta sea «una base para una comparación y una envidia sociales de una magnitud sin precedentes». Su trabajo demostró que el «seguimiento pasivo» en Facebook exacerba sentimientos de envidia y disminuye la satisfacción vital. Más del 20?% de todas las experiencias recientes de envidia declaradas por los estudiantes participantes en el estudio habían sido provocadas por su exposición a Facebook. [55]

En una investigación en tres fases publicada en 2014, se descubrió que pasar mucho tiempo curioseando entre perfiles de Facebook generaba inmediatamente después un estado de ánimo negativo. Luego, cuando reflexionaban sobre ello, esos mismos usuarios se sentían peor aún, porque consideraban que habían estado perdiendo el tiempo. En lugar de alejarse de ella, optaban normalmente por pasar más tiempo todavía navegando por la red con la esperanza de que eso les hiciera sentirse mejor, como si anduvieran persiguiendo el sueño de que un súbito y mágico giro de la fortuna compensara y justificara sus sufrimientos pasados. Ese ciclo no solo lleva a más comparación social y más envidia, sino que también puede ser un factor predictivo de síntomas depresivos. [56]

La autoobjetivación asociada a la comparación social también se relaciona con otros peligros psicológicos. Primero, nos presentamos a nosotros mismos como objetos de datos abiertos a inspección, y luego, nos experimentamos a nosotros mismos como el *ello* que otros ven. Un estudio de 2014 demostró el efecto nocivo de esos bucles en la conciencia que las personas tienen de su cuerpo. De un análisis de hombres y mujeres jóvenes que llevaban usando Facebook, al menos, desde hacía seis años, se dedujo que, con independencia del género, una mayor participación en Facebook se traduce en una mayor vigilancia del propio cuerpo. La sensación de autoestima pasa así a depender de la apariencia física y del hecho de ser percibido como un objeto sexual. La vergüenza que produce el cuerpo propio conduce a continuas rondas de corrección de los autorretratos que se enseñan en la red para un público mayormente desconocido de «seguidores». [57]

La vida en la colmena favorece a quienes naturalmente están más orientados

a las señales externas que a los pensamientos, sentimientos y valores propios, o a un cierto sentido de la identidad personal. [58] Consideradas desde el privilegiado punto de vista del equilibrio entre el yo y los otros, las comparaciones sociales positivas son igual de perniciosas que las negativas. Ambas son sustitutivas de la «difícil negociación» que representa el labrarse un yo capacitado para la reciprocidad, más que para la fusión. Tanto si la aguja sube como si baja, la comparación social es el volante que impulsa el círculo vicioso entre la inclinación hacia el espejo social y su refuerzo. Tanto la gratificación del ego como el daño a ese mismo ego impulsan la búsqueda de más señales externas.

Con el tiempo, los estudios han ido creciendo en complejidad y han tratado también de identificar los mecanismos subyacentes mediante los que la comparación social en las redes sociales se asocia a síntomas de depresión y a sentimientos de aislamiento social. [59] Un notable estudio de tres años publicado en 2017 tuvo en cuenta tanto los datos directos de Facebook de más de cinco mil participantes como los datos de lo declarado por estos acerca de sus «redes sociales en el mundo real». Ese enfoque permitió realizar comparaciones directas y continuadas entre las relaciones en el mundo real y las asociaciones en Facebook a propósito de cuatro ámbitos autodiagnosticados del bienestar: la salud física, la salud mental, la satisfacción con la vida y el índice de masa corporal. «Clicar "me gusta" en el contenido de otros o en los enlaces a publicaciones de amigos —resumían los investigadores— guarda una relación consistente con los testimonios personalmente reconocidos de una disminución de la salud mental.» Tan potente era esa relación que «un incremento de una desviación estándar en el número de clics en "me gusta", [...] número de clics en enlaces [...] o número de actualizaciones del estado se correspondía con una reducción de entre un 5?% y un 8?% de una desviación estándar en la salud mental declarada por los participantes», incluso controlando la variable del estado inicial de bienestar de la persona. ¿La conclusión final de los investigadores? Pues que «usar Facebook no favorece el bienestar. [...] Los usuarios individuales de redes sociales seguramente harían bien en reducir su uso y centrar más la atención en sus relaciones en el mundo real». [60]

V. QUERENCIA AL REBAÑO

Esto no es un ensayo. Ya estamos en el *show*. Facebook es un prototipo de sociedad instrumentaria, no una profecía. Ha superado la primera frontera de un nuevo territorio social y nuestros jóvenes son su avanzada de vanguardia. La experiencia en esa frontera de colonización es una epidemia del punto de vista del otro, una hiperobjetivación de la propia persona moldeada por la incesante amplificación de la vida vivida «mirándose desde fuera». La consecuencia es que la simple desconexión digital activa en esos individuos un patrón de abrumadora

ansiedad y desorientación, mientras que la conexión en sí está envuelta en nuevas ansiedades que, por paradójico que parezca, dejan en muchos una sensación de aislamiento, limitación y depresión. Nos gustaría creer que los esfuerzos y las dificultades de los jóvenes pueden ser dolorosos en cualquier era y que, simplemente, hoy da la casualidad de que la gente joven se encuentra con que esa labor de autoconstrucción personal debe desarrollarse en ese medio ambiente de conexión e iluminación digitales, que es un medio que les ofrece también unas auténticamente maravillosas oportunidades de expresar su voz, de buscar comunidad, de informarse y de explorar. Nos gustaría creer que saldrán adelante, igual que otras generaciones sobrevivieron a las tribulaciones adolescentes de su época y lugar.

Pero esta vez no vamos a poder limitarnos a prepararles el almuerzo y cruzar los dedos mientras los enviamos al laberinto característico de las dinámicas de los grupitos adolescentes durante la jornada escolar, ni vamos a poder enviarlos a la universidad sabedores de que tal vez tropiecen y caigan alguna vez por el camino, pero también de que sabrán encontrar finalmente las pasiones y a las personas de su vida al tiempo que se encuentran a sí mismos. Esta vez los hemos enviado al frío corazón de un capitalismo indócil que ha amasado su fortuna y su poder mediante la desposesión de nuestra conducta, la cual ha aprovechado para poner en marcha una modificación conductual al servicio de la consecución de resultados garantizados para otros (sus clientes).

Tienen antojo de colmena, como los adolescentes de Hall lo tenían en 1904, pero la colmena que se encuentran no es el producto no adulterado de sus naturalezas y de su cultura de la mutualidad. Es, más bien, una zona de poder asimétrico, construida por el capital de la vigilancia en secreto, eludiendo la confrontación o las responsabilidades. Es una creación artificial diseñada al servicio de un «bien superior» del propio capital de la vigilancia. Cuando los jóvenes entran en esta colmena, están en compañía de una congregación de sacerdotes de la vigilancia: los más sofisticados científicos de datos, programadores, expertos en aprendizaje de máquinas y diseñadores de tecnologías del mundo, que tienen la resuelta misión de ajustar el guante según ordenan los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia y sus «leyes del movimiento».

Esos ratos que pasan juntos y sus conversaciones inocentes están incrustados en un proyecto de ingeniería conductual de ambición y alcance planetarios, institucionalizado en las arquitecturas de monitorización, análisis y control ubicuos del Gran Otro. En la partida por hallar el equilibrio entre el yo y los otros, los adolescentes pisan un terreno de juego que el capital de la vigilancia ha inclinado ya hacia el espejo social y hacia la obsesión por los reflejos que este les

devuelve. Todo depende de alimentar los algoritmos que puedan aguijonear a cada uno de ellos con eficacia y precisión, y no soltarlos. Todo ese desembolso de ingenio y dinero va dirigido a ese exclusivo objetivo de mantener a los usuarios —y a los jóvenes, en especial— pegados al espejo social como insectos en un parabrisas.

Las investigaciones y los testimonios en primera persona que hemos ido repasando son reveladores de la base coercitiva de la tan venerada «confluencia», en la que se logran armonías a costa de la integridad física de los participantes. Ese es el mundo del aprendizaje social de Pentland, cuya teoría de la afinación significa poco más que la manipulación sistemática de las recompensas y los castigos de la inclusión y la exclusión. Tiene éxito gracias a la inclinación humana natural a evitar el dolor psicológico. Del mismo modo que los consumidores corrientes pueden convertirse en jugadores compulsivos por obra y gracia de las tecnologías conductuales de la industria del juego, muchos jóvenes psicológicamente corrientes son arrastrados a una vorágine sin precedentes de información social que activa automáticamente una comparación social de una escala parecidamente insólita. Este medio mental y emocional parece ser el caldo de cultivo de un virus de inseguridad y ansiedad que hunde cada vez más a muchos jóvenes en ese bucle cerrado de compulsión en aumento, al tiempo que buscan unas ansiadas señales de valoración en las que tratan de hallar alivio.

El ciclo exacerba e intensifica de un modo antinatural la (esta sí) natural orientación hacia el grupo. Y aunque todos compartimos esta disposición en mayor o menor grado, es más pronunciada en aquellas fases de la vida que llamamos adolescencia y adultez emergente. Los etólogos hablan de una gregaria *querencia al rebaño* o a la manada, una adaptación exhibida por ciertas especies, como las palomas pasajeras (ya extintas) o los arenques, cuya «casa» no es un territorio particular, sino un grupo concreto de congéneres. Sin embargo, en la confrontación con los depredadores humanos, ese instinto ha demostrado tener consecuencias fatales para las especies que lo poseen.

Por ejemplo, el biólogo Bernd Heinrich ha escrito acerca de la suerte que corrieron las palomas pasajeras, cuyo «sentido social era tan fuerte que atrajo desde lejos a un nuevo depredador, el ser humano equipado con sus tecnologías. Aquel instinto no solo las convertía en blancos muy asequibles, sino que también hacía que fueran muy fáciles de engañar». Había personas dedicadas a su caza comercial que seguían las costumbres de vuelo y de anidamiento de las palomas y luego usaban grandes redes para capturarlas por miles cada vez. Posteriormente, se enviaban a millones cada año por ferrocarril a los mercados de todo el este de Estados Unidos, desde San Luis hasta Boston. Los apresadores utilizaban una técnica concreta, diseñada para aprovechar los extraordinarios lazos de empatía

que unían a aquellas aves entre sí y que quedó inmortalizada en la lengua inglesa con la expresión *stool pigeon*. * Primero se capturaba a unas cuantas aves y luego se las ataba a una percha o posadero y se les cerraban los ojos cosiéndoselos. El pánico las hacía aletear desesperadamente y, con ello, atraían al resto de la bandada, que acudía a «ayudarlas». Aquello facilitaba mucho la labor de los apresadores, que las «capturaban y sacrificaban» por miles cada vez. La última paloma pasajera murió en el zoo de Cincinnati en 1914: «La paloma no tenía unos límites territoriales sobre los que extenderse y seguía adelante orientándose solo hacia sí misma, por lo que podía estar en cualquier parte, incluso hasta el último momento. [...] El único "hogar" que conocían las palomas era el grupo, pero terminaron siendo víctimas de ello. [...] La ausencia de límites territoriales de los depredadores humanos que las perseguían había inclinado a favor de estos la balanza y había convertido la adaptabilidad inicial de aquellas en su propia perdición». [61]

Facebook y las redes sociales en general son entornos diseñados para inducir y exagerar esa querencia al rebaño humano, sobre todo entre los jóvenes. Somos tentados y atraídos hacia el espejo social, que cautiva nuestra atención con esos oscuros encantos suyos de la comparación, la presión y la influencia sociales. Conectados todo el día, casi todo el día en línea. Mientras centramos nuestra atención en la multitud, los apresadores comerciales nos rodean con sus tecnologías y arrojan sobre nosotros sus redes. Esta intensificación comercial de la querencia al rebaño no puede sino complicar, retrasar o impedir la difícil negociación psicológica para alcanzar el equilibrio entre yo y los otros. Cuando multiplicamos ese efecto por cientos de millones y lo distribuimos entre todo el globo, ¿qué puede augurar para las perspectivas futuras del desarrollo humano y social?

Facebook es el crisol de esta nueva ciencia oscura. Aspira a perfeccionar la incesante estimulación de la comparación social en la que se manipula y se instrumentaliza la empatía natural con el propósito de modificar la conducta para satisfacer los fines de otros. Esta colmena sintética es una especie de pacto con el diablo para una persona joven. En términos de pura eficacia cotidiana —contactos, logística, transacciones, comunicaciones—, si se aleja de ella, estará perdida. Y si simplemente anhela el jugo de esa fusión que le sirve de prueba de vida a cierta edad y en cierta etapa, si se aparta de semejante colmena, se extinguirá.

Es un fenómeno novedoso este de vivir continuamente en el medio ambiente formado por la mirada de los otros, ser seguido por cientos o miles de ojos, en un medio aumentado por los dispositivos, sensores, rayos y ondas que transfieren, registran, analizan y activan. El ritmo incesante, la densidad y el volumen de la mirada producen un torrente perpetuo de mediciones evaluativas que incrementan

o disminuyen el valor de cambio social de la persona con cada clic. En China, esas valoraciones son territorio público, brillantes insignias de honor o letras escarlata que abren o cierran todas las puertas. En Occidente, tenemos nuestros «me gusta», nuestros «amigos» y nuestros «seguidores», pero también centenares de valoraciones secretas más que van modelando invisiblemente nuestras vidas.

La extensión y la profundidad de la exposición abarcan todos los datos, pero inevitablemente omiten lo que está latente dentro de cada persona, precisamente porque no puede ser observado ni medido. Ahí se incluye la latencia de un yo posible que aguarda a ser puesto en marcha con el chispazo causado por la atención afectuosa de otro ser humano de carne y hueso. Es en ese encuentro entre oxígeno y brasa donde se percibe y se comprende lo latente, y es traído de un tirón hasta la existencia. Esa es la vida real: carnosa, blanda, incierta y repleta de silencio, riesgo y, si nos sonríe la fortuna, auténtica intimidad.

Facebook se introdujo en el mundo sorteando los viejos límites institucionales, ofreciéndonos libertad para conectarnos y expresarnos a nuestro antojo. Es imposible decir cómo podría haber sido la experiencia de Facebook si la compañía hubiera elegido una senda que no dependiera de los ingresos derivados de la vigilancia. Lo que sí sabemos es que, en poco tiempo, nos vimos ante una súbita acumulación de un poder instrumentario tal, que hace que nuestra sociedad gire hacia un rumbo imprevisto. La utopística aplicada de Facebook es el prototipo de un futuro instrumentario, un escaparate de verdaderos hitos de la ingeniería conductual que prepara a poblaciones enteras para los rigores de las armonías coactivas del instrumentarismo. Su funcionamiento está diseñado para sacar partido de la inclinación humana hacia la empatía, la pertenencia y la aceptación. El sistema afina el tono de nuestra conducta mediante las recompensas y los castigos de la presión social, arreando el corazón humano hacia la confluencia, concebida como medio para los fines comerciales de otros.

Desde esta privilegiada perspectiva, podemos ver que, tomado en toda su dimensión, el funcionamiento de Facebook constituye un ingente experimento de modificación conductual diseñado no solo para poner a prueba las capacidades específicas de sus mecanismos de afinación (como en sus «experimentos a gran escala» oficiales), sino también para hacerlo sobre el lienzo social y psicológico más extenso posible. Lo más significativo del caso es que la utopística aplicada de la presión social, su volante de inercia que es la comparación social, y los bucles cerrados que vinculan a cada usuario con el sistema de grupos confirman en vivo el argumento teórico de Pentland. Los principios sociales instrumentarios se hacen aquí evidentes no ya como hipótesis, sino como hechos, los mismos hechos que actualmente constituyen los espacios en los que se supone que nuestros niños y adolescentes van a «hacerse adultos».

Lo que estamos presenciando es una especie de compromiso en el que se apuesta todo a la socialización y la normalización del poder instrumentario en interés de los ingresos derivados de la vigilancia. Como ya postulara Pentland, estos bucles cerrados se imponen desde fuera del terreno de la política y de la volición individual. Actúan desde el sigilo, obrando sus efectos en el nivel de las respuestas psicológicas automáticas, e inclinan la balanza entre el yo y los otros hacia las pseudoarmonías de la mente de colmena. En ese proceso, la interioridad, que es la fuente necesaria de la acción y del juicio moral autónomos, sufre y se ahoga. Estamos, pues, en los prolegómenos preparatorios de aquella muerte de la individualidad defendida por Pentland.

De hecho, esta muerte devora siglos de individualidades, concretamente: (1) el ideal político dieciochesco del individuo como depositario de una dignidad, unos derechos y unos deberes inalienables; (2) el ser humano individualizado de comienzos del siglo XX, llamado a existir por la historia, haciendo «camino al andar», como el caminante de Machado, porque debe hacerlo, destinado a crearse «una vida propia» en un mundo de complejidad social cada vez más intensa y de tradiciones en retroceso, y (3) el individuo psicológicamente autónomo de finales del siglo XX cuyos recursos interiores y cuya capacidad de juicio moral tratan de estar a la altura de la dificultad de esa autoría de sí mismo que le exige la historia, y que actúa como baluarte frente a las depredaciones del poder. La *autoautoría* a la que aspiran característicamente los jóvenes es portadora de todas esas historias, y fortalece, protege y rejuvenece los llamamientos de cada una de esas eras al carácter sagrado y soberano de la persona individual.

Lo que hemos visto sobre Facebook es un ejemplo vivo de la tercera modernidad que el instrumentarismo ofrece y que se define por un nuevo colectivismo del que ahora el capital de la vigilancia es dueño y gestor. La visión a ojo de Dios mueve los cálculos y las computaciones. Las computaciones posibilitan la afinación. La afinación reemplaza a la gobernanza privada y al debate político público, sin los que la individualidad pasa a ser meramente vestigial. Y del mismo modo que el anticontrato sortea el obstáculo de la desconfianza social en vez de remediarla, los procesos sociales pospolíticos que aglutinan a la colmena (o, para ser más precisos, la durabilidad y la certeza predictiva de estos) descansan sobre la comparación y la presión sociales, con lo que suprimen la necesidad de confianza. El derecho al tiempo futuro, su expresión en forma de una voluntad de querer, y su consagración en forma de promesas son así arrancados y llevados a rastras hasta la fortaleza del capital de la vigilancia. Cimentados en la fuerza de esa expropiación, los afinadores ajustan su control y el sistema florece.

El capitalismo industrial dependía de la explotación y del control de la naturaleza, y esto tuvo unas consecuencias catastróficas que solo ahora hemos

empezado a admitir. El capitalismo de la vigilancia, según he señalado aquí, depende más bien de la explotación y del control de la naturaleza humana. El mercado nos reduce a nuestra conducta, transformada en una mercancía ficticia más y empaquetada para el consumo de otros. En los principios sociales de la sociedad instrumentaria, que ya han cobrado vida en las experiencias de nuestros jóvenes, podemos ver con mayor claridad cómo este novedoso capitalismo aspira a reformar nuestras naturalezas en interés de su propio éxito. Nos toca ser monitoreados y teleestimulados como las manadas y las bandadas de MacKay, como los castores y las abejas de Pentland, o como las máquinas de Nadella. Nos toca vivir en la colmena: una vida que, por naturaleza, es difícil y, a menudo, dolorosa, como cualquier adolescente nos podrá confirmar, si bien la vida de colmena que nos aguarda es cualquier cosa menos natural. «Los hombres lo crearon.» Los capitalistas de la vigilancia, para ser más precisos.

Los jóvenes de quienes hemos hablado en este capítulo son los fantasmas de las Navidades futuras. Viven en el territorio de frontera que una nueva forma de poder trata de colonizar, declarando el final de un futuro humano y de las anticuadas lealtades de tal futuro hacia los individuos, hacia la democracia y hacia la *agencia* (la libre capacidad de acción) humana necesaria para el juicio moral. Pero si nos despertáramos de tanta perplejidad, resignación e insensibilización psíquica con la misma determinación con la que lo hizo Scrooge, ese sería un futuro que todavía podríamos evitar.

VI. NO HAY SALIDA Cuando Samuel Bentham, hermano del filósofo Jeremy, diseñó por vez primera el panóptico para supervisar a los revoltosos siervos de la hacienda del príncipe Potemkin a finales del siglo XVIII, se valió como inspiración de la arquitectura de las iglesias ortodoxas rusas esparcidas por el paisaje rural de aquel país. Por lo general, estos edificios religiosos se construían en torno a una cúpula central desde la cual un retrato de un todo poderoso Cristo pantocrátor observaba a la congregación de feligreses y, por extensión, a toda la humanidad. No había salida posible de aquel ángulo óptico. Ese, precisamente, es el significado de la mano y el guante. El bucle cerrado y el ajustado encaje pretenden crear las condiciones características de esa situación en la que *no hay salida*. En su momento, no había escape posible al alcance del conocimiento y del poder totales de Dios. En la actualidad, de lo que no se puede salir es de la mirada de los demás, del Gran Otro, ni de los capitalistas de la vigilancia que deciden. Esta condición de la ausencia de salidas se cierne sobre nosotros sin hacer ruido, como a hurtadillas. Al principio, no tenemos ni que apartar la mirada; al final, ya no podemos apartarla.

En las líneas finales de la obra de teatro existencialista de Jean-Paul Sartre *Huis clos* (traducida al inglés, como *No Exit [Sin salida]*), * el personaje de Garcin

llega a aquella célebre conclusión de que «el infierno son los otros». No pretendía hacer con ello una declaración de misantropía, sino, más bien, reconocer que el equilibrio entre el yo y los otros jamás puede lograrse de un modo adecuado si los demás, los otros, están constantemente «mirando». Otro intelectual de mediados del siglo XX, el psicólogo social Erving Goffman, abordó estos temas en su inmortal obra *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Goffman desarrolló la idea del *trasfondo escénico*, una región entre bastidores a la que el yo de la persona se retira temporalmente para no atender las demandas de actuación o desempeño de un papel *(performance)* que recibe de la vida social.

Ese lenguaje dramatúrgico del *estar en escena* o *entre bastidores*, inspirado por sus observaciones del mundo del teatro, se convirtió así en una metáfora de la necesidad universal de contar con un lugar al que retirarnos, en el que ser «nosotros mismos». El trasfondo del escenario es allí donde «la impresión fomentada por la actuación es contradicha a sabiendas», junto con sus «ilusiones y huellas». Aparatos como el teléfono son así «secuestrados» para ser usados «en privado». La conversación es «reposada», se le supone «verdad». Es el lugar donde los «secretos vitales» pueden hacerse visibles. Goffman observó que en el trabajo, como en la vida, el «control del trasfondo escénico» permite a los individuos «evadirse de las exigencias deterministas que los rodean». Entre bastidores, se utiliza un lenguaje de reciprocidad, familiaridad, intimidad y humor. Brinda a los «actuantes» la privacidad en la que pueden dejarse ir, en la que pueden dejar que el rostro se les «descomponga» cuando duermen, defecan, practican sexo, «silban, mastican, mordisquean, eructan o tienen flatulencias». Pero quizá por encima de todo, es una oportunidad para la «regresión», un lugar en el que ya no tenemos que ser «simpáticos»: «La prueba más fehaciente de solidaridad de trasfondo es juzgar lógico que se pueda caer en un estado de ánimo insociable, de irritabilidad sombría y muda». En ausencia de una tregua así, donde un yo «real» pueda incubarse y crecer, es cuando la idea sartriana del infierno comienza a cobrar todo su sentido. [62]

En un aula de estudiantes universitarios de grado, estos comentan sus estrategias de autopresentación en Facebook. Algunos analistas hablan de la existencia de unos «efectos enfriadores» *(chilling effects)* en referencia al «cuidado» continuo que el usuario hace de sus fotos, sus comentarios y su perfil, borrando, añadiendo y modificando cosas, todo con el objetivo de maximizar los «me gusta» como señal de su valor personal en ese mercado existencial. [63] Pues bien, pregunto a los alumnos si esta labor de autopresentación propia del siglo XXI es tan diferente en el fondo de aquella que Goffman describiera en su día: ¿hemos cambiado simplemente el mundo real por el virtual a la hora de construir e interpretar («actuar») nuestras personas públicas? Se produce un momento de pausa mientras los estudiantes reflexionan, pero enseguida interviene una joven:

La diferencia es que Goffman presumió la existencia de un trasfondo escénico en el que la persona podía ser su verdadero yo. En nuestro caso, ese trasfondo se está encogiendo. Ya casi no queda lugar alguno en el que yo pueda ser mi verdadero yo. Incluso cuando camino sola y pienso que estoy entre bastidores, ocurre algo —aparece un anuncio en mi teléfono o alguien saca una foto— y me doy cuenta de que estoy en escena, y todo cambia. [64]

Ese «todo» que cambia es la súbita consciencia (mitad percatación, mitad recordatorio) que la persona adquiere de que el Gran Otro no conoce límites. La experiencia es rendida-convertida de forma continua a través de las antaño fiables fronteras existentes entre el mundo virtual y el real. Todo esto repercute en unos beneficios inmediatos para el capital de la vigilancia —«¡bienvenido a McDonald's!», «¡cómprese esta chaqueta!»—, pero cualquier experiencia mundana puede ser transmitida de manera igualmente inmediata a la colmena: una publicación por aquí, una foto por allá. La conexión ubicua significa que el público nunca está lejos y ese hecho trae todas las presiones de la colmena al mundo físico y al cuerpo.

Algunos estudios recientes han comenzado a prestar atención a esta adusta realidad que un equipo de investigadores británicos ha descrito como *efecto enfriador extendido*. [65] La idea a la que aluden con ello es que las personas —en especial, aunque no en exclusiva, las personas jóvenes— ahora censuran y «cuidan» su conducta en el mundo real teniendo en consideración tanto sus propias redes en línea como la perspectiva más general de las masas de internet. Los investigadores concluyen que la participación en los medios sociales «está profundamente interrelacionada con la conciencia de que puede comunicarse digitalmente información sobre nuestras actividades del mundo *offline*, y que la idea de desagradar a unos "públicos imaginados" modifica nuestro comportamiento en la "vida real"».

Cuando me doy cuenta de las ganas que tengo de levantarles el ánimo a esos estudiantes que tan angustiados se sienten por la conexión y a quienes tanto aterroriza perderla, pienso en el significado de estas situaciones de las que «no hay salida», tal como explicó el psicólogo social Stanley Milgram partiendo de su recuerdo personal de un experimento ilustrativo del «poder de las circunstancias inmediatas sobre los sentimientos y la conducta». [66]

El tema en clase de Milgram aquel día era la fuerza con la que las normas sociales controlan el comportamiento. Él tuvo entonces la idea de examinar el fenómeno en la vida real, pidiendo a sus alumnos que se acercaran a una persona cualquiera en el metro y, sin dar justificación alguna, se la quedaran mirando a los ojos y le pidieran que les cediera su asiento. Una tarde, el propio Milgram subió al

metro decidido a hacer él también su aportación personal al experimento. Pese a los años que llevaba ya observando patrones perturbadores en la conducta humana y teorizando sobre ellos, ese día pudo comprobar lo poco preparado que estaba para su propio momento de confrontación social. Confiado en que sería una travesurilla sencilla, Milgram se acercó a un pasajero y, cuando estaba a punto de pronunciar la «frase mágica», «fue como si las palabras se me hubieran quedado atascadas en la tráquea y no quisieran salir. Me quedé allí, inmóvil, durante unos instantes y luego me retiré. [...] Estaba paralizado por la inhibición». El psicólogo se obligó finalmente a sí mismo a probar de nuevo. Así cuenta lo que ocurrió cuando, por fin, se acercó a otro pasajero y «desatoró» de su garganta lo que quería pedirle: «Perdone, señor, ¿me cede su asiento?» Un momento del pánico anómico más crudo se apoderó de mí. Pero el hombre se levantó enseguida y me cedió el asiento. [...] Al sentarme en él, sentí la irresistible necesidad de comportarme de un modo que justificara la petición que acababa de hacer. Así que hundí la cabeza entre las rodillas y sentí cómo mi rostro iba palideciendo por momentos. Y no estaba haciendo teatro. Realmente me sentía como si me fuera a morir allí mismo.

Instantes después, el tren se detuvo en la siguiente estación y Milgram bajó de él. Se sorprendió al sentir cómo, nada más salir del vagón, «toda la tensión desapareció». Milgram salió del metro, donde vibraba en sintonía con los otros, y esa salida le permitió regresar a su propio yo.

Días después, cuando él y sus estudiantes dieron parte de sus experiencias respectivas, Milgram extrajo tres conclusiones claves de todo aquel experimento. La primera era que había servido para tomar conciencia del peso y de la gravedad que tiene esa «enorme ansiedad inhibitoria que normalmente nos impide infringir normas sociales». La segunda era que las reacciones del «infractor» no son tanto expresión de su personalidad individual como «una representación obligada de la lógica de las relaciones sociales». La intensa «ansiedad» que Milgram y sus alumnos sintieron al enfrentarse a una norma social «forma una barrera imponente que hay que superar, tanto si la acción en cuestión tiene alguna trascendencia —un acto de desobediencia a la autoridad, por ejemplo— como si es trivial, como lo es pedir a alguien que nos ceda su asiento en el metro. [...] La vergüenza y el miedo a vulnerar normas aparentemente triviales suelen atraparnos en unos dilemas insoportables. [...] No son unas fuerzas regulativas menores en la vida social, sino básicas».

Por último, Milgram comprendió que, en cualquier confrontación con las normas sociales, tiene una importancia crucial la posibilidad de escapar. No fue un adolescente quien subió al metro aquel día. Milgram era un adulto erudito y experto en conducta humana, sobre todo en los mecanismos implicados en la obediencia a la autoridad, la influencia social y la conformidad. El metro era un

simple pedazo de vida corriente más, y no toda una arquitectura intensiva en capital dedicada a la vigilancia y la modificación de la conducta: no era un «dispositivo de recompensa personalizada». Y, aun así, Milgram no fue capaz de sacudirse la ansiedad de la situación. Lo único que la hizo soportable fue la posibilidad de salir de ella.

A diferencia de Milgram, sin embargo, nosotros nos enfrentamos a una situación insoportable. Como los jugadores que ya han sido absorbidos por las máquinas que los tienen atrapados en el seno materno del sistema, se supone que también nosotros tenemos que fusionarnos con este y jugar hasta nuestra extinción: no la extinción de nuestros fondos económicos, sino la de nuestros yoes. La extinción es un rasgo de diseño que ha quedado formalizado en las condiciones mismas que impiden que haya salida alguna. El objetivo de los afinadores es contenernos dentro del «poder de las circunstancias inmediatas», obligados por la «lógica de las relaciones sociales» imperante en la colmena a plegarnos a la presión social ejercida a través de unos patrones calculados para sacar provecho de nuestra empatía natural. Unos bucles de retroalimentación cada vez más ajustados cortan las vías de salida y crean unos niveles imposibles de ansiedad que hacen que esos bucles se orienten más aún si cabe hacia la confluencia. Lo que se busca matar en todo ese proceso es el impulso interno a la autonomía y a la ardua y emocionante elaboración del yo autónomo como fuente de juicio y de autoridad morales, ese yo capaz de pedir que le cedan un asiento en el metro o de levantarse contra el poder incontrolado.

En el interior de la colmena, es fácil olvidar que toda salida es una entrada también. Salir de la colmena significa entrar en ese territorio que hay más allá, donde podemos hallar refugio y resguardarnos de la artificialmente afinada presión social de los otros. La salida deja atrás el punto de vista del otro y nos acerca a un espacio en el que la mirada propia puede por fin establecerse en nuestro interior. Salir significa entrar en el lugar donde puede nacer y criarse un yo. La historia tiene un nombre para esa clase de lugar: *asilo*.

Capítulo 17

EL DERECHO DE ASILO Y REFUGIO

Refugio y perspectiva de futuro son opuestos: el refugio es pequeño y oscuro; el futuro es expansivo y luminoso. [...] Necesitamos ambos y los necesitamos juntos.GRANT HILDEBRAND, «Finding a Good Home», *Origins of Architectural Pleasure* I. EL GRAN OTRO CORRE MÁS RÁPIDO QUE LA SOCIEDADAquella noche estival en la que un rayo destruyó nuestro hogar, contemplamos bajo una lluvia torrencial cómo las llamas envolvían los frontones y los intrincados porches. En apenas unas horas, un humeante campo de ceniza negra cubría el solar donde se asentaba nuestra casa. En los meses y en los años que siguieron, mis recuerdos fueron tomando una forma inesperada: no eran tanto de habitaciones y objetos como de sombras, luces y fragancias. Evocaba con perfecta claridad el aroma de mi madre al abrir aquel cajón en el que guardaba sus tan queridos pañuelos para el cuello. Cerraba los ojos y podía ver el sol de la caída de la tarde proyectándose en surcos por la aterciopelada atmósfera que rodeaba la chimenea del dormitorio, con su antigua repisa inclinada donde se exhibían nuestros particulares tesoros: una foto de mi padre conmigo, con nuestras cabezas inclinadas la una hacia la otra, juntando nuestras dos matas de pelo negro rizado; las cajitas de miniatura esmaltadas que descubrí en un mercadillo parisino años antes de que siquiera considerara en serio la idea de ser madre, pero que luego se convertirían en recipientes donde guardar los dientes de leche de nuestros hijos, apiñados allí cual alijos secretos de perlas cultivadas. Era imposible explicar el carácter concreto de aquella tristeza y aquella añoranza: cómo los yoes de nuestras personas y la vida de nuestra familia habían evolucionado simbióticamente con aquellos espacios que considerábamos nuestro hogar; cómo nuestros apegos transformaron una casa en un lugar sagrado de amor, sentido y conmemoración.

Aquella dificultad que sentía no comenzó a aligerarse hasta que descubrí la obra de Gaston Bachelard, un hombre extraordinario que fue trabajador de correos, físico y filósofo antes de convertirse en catedrático de esta última disciplina en la Sorbona: Para quien sabe escuchar la casa del pasado, ¿no es acaso una geometría de ecos? Las voces, la voz del pasado resuena de otra manera en la gran estancia y en el cuarto pequeño. [...] En el orden de los recuerdos difíciles, mucho más allá de las geometrías del dibujo, hay que encontrar de nuevo la tonalidad de la luz, y después llegan los suaves aromas que quedan en las habitaciones vacías. [1]

Una de las obras de Bachelard en particular, *La poética del espacio*, es muy instructiva a propósito de esta reflexión nuestra sobre las perspectivas de la vida «sin salidas» a la sombra del Gran Otro y de los agentes que comercian entre bambalinas con el poder de este. En ese libro, Bachelard desarrolla el concepto de

topoanálisis, que es el estudio de cómo nuestras relaciones más profundas con nuestro yo interior y con el mundo exterior se van formando a partir de nuestra experiencia del espacio y, en concreto, de aquel espacio al que llamamos hogar o casa: La casa alberga el ensueño, la casa protege al soñador, la casa nos permite soñar en paz. [...] [L]a casa es uno de los mayores poderes de integración para los pensamientos, los recuerdos y los sueños del hombre. [...] Es cuerpo y alma. Es el primer mundo del ser humano. Antes de ser «lanzado al mundo» [...], el hombre es depositado en la cuna de la casa. [...] La vida empieza bien, empieza encerrada, protegida, toda tibia en el regazo de una casa. [2]

El hogar es nuestra escuela de intimidad, allí donde aprendemos primero a ser humanos. Sus rincones y huecos ocultan la dulzura de la soledad; sus habitaciones enmarcan nuestra experiencia de la relación. El refugio, la estabilidad y la seguridad que proporciona conspiran para concentrar nuestra exclusiva conciencia interna del yo, una identidad que impregna nuestros sueños (despiertos o dormidos) ya para siempre. Aquello que en ella guarda (o nos sirve para guardar) cosas —los armarios, las cómodas, los cajones, las cerraduras y las llaves — satisface nuestra necesidad de misterio e independencia. Las puertas —cerradas con llave o sin ella, entrecerradas o abiertas— activan nuestro sentido del asombro, de la protección, de la posibilidad y de la aventura. Bachelard sondea no solo la imaginería de la casa humana, sino también la de los nidos y las conchas, aquellas «imágenes primeras» de un hogar que evocan el «primitivismo» absoluto de la necesidad de un refugio seguro: «[E]l bienestar nos devuelve al primitivismo del refugio. Físicamente, el ser que recibe la sensación de refugio se estrecha contra sí mismo, se retira, se acurruca, se oculta, se esconde. [...] Al ser humano le gusta "retirarse a su rincón" [...], le da placer físico hacerlo». [3]

Bachelard descubre que el refugio del hogar es nuestro modo original de vivir en el espacio, pues da forma no solo al contrapunto existencial de lo que significa estar *en casa* y *fuera*, sino también a muchas de las formas más fundamentales que tenemos de dar sentido a la experiencia: casa y universo, refugio y mundo, dentro y fuera, concreto y abstracto, ser y no ser, esto y aquello, aquí y allá, estrecho y extenso, profundidad e inmensidad, privado y público, íntimo y distante, yo y otro.

Nuestra familia fue desarrollando instintivamente todos esos temas mientras imaginaba un nuevo hogar. Cuando finalmente pudimos llevar a cabo este proyecto, salimos a buscar materiales naturales duraderos: viejas vigas o travesaños de piedra o de madera que habían capeado los temporales del tiempo. Nos atrajo la idea de tener muebles viejos que hubieran vivido ya muchas vidas formando parte de los hogares de otros. Conseguimos que las paredes de la nueva casa fuesen muy gruesas (casi treinta centímetros) y bien revestidas de aislamiento.

El resultado ha sido justo el que esperábamos conseguir: una exuberante y relajante calma. Sabemos que no hay nada en el mundo que garantice la protección ni la certeza, pero nos sentimos reconfortados por la serenidad de este hogar y por sus estratos de silencio.

Los días se despliegan ahora ante nosotros dentro del abrazo de estas generosas paredes, donde de nuevo se expanden y arraigan nuestros espíritus. Así es como una casa se convierte en un hogar y así es como un hogar se convierte en un lugar de asilo y refugio. Siento esto con particular fuerza cuando me meto sigilosa en la cama por la noche. Espero a oír la respiración de mi marido sincopada con los amortiguados gemidos que emite nuestra querida perra, tumbada en el suelo a nuestro lado, mientras corre dichosa en sus alborozados sueños. Mis sensaciones fluyen más allá y siento el denso envoltorio que forman las paredes de nuestro dormitorio y escucho su arrullo de aislada privacidad.

Según los arquitectos del Gran Otro, estas son las paredes que hay que derribar. No puede haber refugios. Se aparta de un puntapié esa ansia primaria de guarecerse en nidos y conchas, como se apartan tantos otros detritos de enmohecidos tiempos humanos pasados. Con el Gran Otro, el universo entero se instala a vivir entre nuestras paredes, que dejan de ser centinelas de nuestro refugio. Ahora son simplemente coordenadas para toda esa plétora de termostatos, cámaras de seguridad, altavoces e interruptores de la luz inteligentes que extraen, convierten y transfieren nuestra experiencia para accionar nuestra conducta.

Ya no importa que nuestras paredes sean densas y anchas, porque las fronteras que definen la experiencia misma del hogar tienen que ser borradas. No puede haber rincones en los que acurrucarse a saborear los placeres de la interioridad solitaria. No puede haber escondites secretos, porque no puede haber secretos. El Gran Otro engulle el concepto mismo de refugio en su totalidad, y con él, se traga también aquellas categorías de nuestra comprensión que se originan en las contraposiciones elementales a las que ese concepto da lugar: casa y universo, profundidad e inmensidad. Esas polaridades intemporales en las que descubrimos y elaboramos nuestro sentido del yo son evisceradas con absoluta despreocupación, y es la inmensidad la que se instala en mi frigorífico, o el mundo el que charla en mi cepillo de dientes, o el lugar otro (el que no es este) el que hace guardia vigilando mi torrente sanguíneo..., o es la brisa del jardín que hace sonar los carillones colgados del sauce la que acaba siendo transmitida al planeta entero. ¿Las cerraduras? Se han evaporado. ¿Las puertas? Están abiertas.

Ante el avance de los intereses institucionales empeñados en implementar el Gran Otro, la primera fortaleza que ha de caer es la más antigua: el principio de asilo y refugio. El privilegio de asilo ha sido un antídoto contra el poder desde el

principio de la historia de la humanidad. Incluso en las sociedades antiguas, donde la tiranía era prevalente, el derecho de asilo funcionaba como un límite de seguridad. Existía una salida del poder totalizador y esa salida era la entrada en un lugar de asilo que podía ser una ciudad, una comunidad o un templo. [4] En época de los griegos, los lugares de asilo eran espacios sagrados construidos por todo el mundo de la Grecia antigua y consagrados a los fines de dar refugio y de ofrecer sacrificios religiosos. La palabra griega *asylon* significa «inexpoliable» y es en la que se funda la noción de los santuarios como espacios inviolables. [5] Hasta el siglo XVIII, el derecho de asilo pervivió en muchas partes de Europa unido a los lugares santos, las iglesias y los monasterios. El declive del privilegio del asilo para quien se acogía a sagrado no se debió tanto a un rechazo de ese concepto como a un reflejo de la evolución social y de la consolidación del Estado de derecho. Un historiador resumió así esa transformación: «La justicia es el santuario». [6]

En la Edad Contemporánea, ese carácter sagrado, inviolable y venerado que antaño se adscribió a las leyes del asilo reemergió en forma de protecciones constitucionales y declaraciones de derechos inalienables. El derecho anglosajón (el *common law*) conservó la idea del castillo como fortaleza inviolable y lo trasladó a la noción general de *hogar* como un santuario libre de intrusiones arbitrarias: inexpoliable. También en la jurisprudencia federal estadounidense reemergería ese largo hilo histórico del privilegio de asilo. En 1995, la experta en derecho Linda McClain escribió que esa equiparación entre hogar y lugar de asilo no se ha debido tanto a una veneración religiosa por los derechos de la propiedad como a un compromiso con las «privacidades de la vida». Según ella, «hay una marcada idea de protección de un ámbito bien definido de inaccesibilidad o confidencialidad con respecto al resto del mundo, entendida como un reconocimiento de la importante dimensión social que tiene ese espacio interior protegido». [7]

Los mismos temas e ideas aparecen desde la perspectiva de la psicología. Quienes tratan de eviscerar el concepto mismo de *asilo* son muy aficionados a pasar a la ofensiva y a ponernos contra las cuerdas con la culpabilizadora pregunta: «¿Qué tienes que ocultar?». Pero, como ya hemos visto, los cruciales retos para el desarrollo de la personalidad que supone el equilibrio entre el yo y los otros no se pueden abordar adecuadamente sin respetar el carácter sagrado del tiempo y el espacio «desconectado» para la maduración de la consciencia interior y la posibilidad de la reflexividad, entendida como la reflexión sobre (y por) uno mismo. La auténtica verdad psicológica en este sentido es la siguiente: *si no tienes nada que ocultar*, *no eres nada*.

Un estudio empírico al respecto así lo demuestra. En un artículo titulado «Psychological Functions of Privacy» [«Funciones psicológicas de la privacidad»], Darhl Pedersen definió la *privacidad* como un «proceso de control de los límites»

que invoca los derechos de decisión asociados a la «restricción y búsqueda de interacción». [8] La investigación de Pedersen identificó seis categorías de conductas de privacidad: la soledad, el aislamiento, el anonimato, la reserva, la intimidad con los amigos y la intimidad con la familia. Su estudio muestra que estos variados comportamientos desempeñan una rica gama de «funciones» psicológicas complejas, consideradas de especial importancia para la salud psicológica y el éxito del desarrollo: contemplación, autonomía, rejuvenecimiento, confidencia, libertad, creatividad, recuperación, catarsis y ocultación. Estas son experiencias sin las que no podemos florecer ni contribuir de un modo provechoso a nuestras familias, a nuestras comunidades o a la sociedad.

A medida que se intensifica la era digital y se extiende el capitalismo de la vigilancia, la milenaria solución de «la justicia es el santuario» deja de funcionar. El Gran Otro corre más rápido que la sociedad y el derecho en su autoautorizada destrucción del derecho de asilo y refugio, y pasa por encima de todas las consideraciones de justicia con su dominio táctico «de la conmoción y del pavor». La realidad formada por el dominio del capitalismo de la vigilancia sobre la división del aprendizaje social, el ímpetu impenitente de su ciclo de la desposesión, la institucionalización de sus medios de modificación conductual, la convergencia de esos medios con las exigencias de participación social, y la fabricación de productos predictivos para su venta en mercados de futuros conductuales, es una prueba, de hecho, de una nueva situación que las leyes y el derecho no han podido domeñar. El resto de este capítulo explora las implicaciones de esa impotencia. ¿Qué haría falta para que esa domesticación tuviera lugar? ¿A qué clase de vida estamos abocados si fracasa?

II. LA JUSTICIA COMO NUEVA FRONTERA DE COLONIZACIÓN PARA EL PODER

Para preservar ese santuario, son necesarias declaraciones sintéticas: vías alternativas que nos conduzcan hacia un futuro humano. Es la pared, y no los túneles, lo que requiere nuestra atención. Hasta el momento, las leyes estadounidenses sobre privacidad no han podido seguir el ritmo del avance del instrumentarismo. Los análisis sobre la «invasión de la privacidad», según la experta en derecho Anita Allen, acaban cayendo en el mismo «puñado de categorías fáciles de ejemplificar». Allen compara la *privacidad física* (llamada a veces *privacidad espacial*) con la *privacidad informacional*. Y señala que la privacidad física se viola «cuando se frustran los esfuerzos de una persona por aislarse u ocultarse». La privacidad informacional, sin embargo, se perturba «cuando unos datos, unos hechos o unas conversaciones que una persona desea mantener secretos o anónimos son adquiridos o revelados contra ese deseo». [9]

No obstante, en la era del Gran Otro, esas categorías quedan distorsionadas hasta perder su sentido original. Los lugares físicos (nuestros hogares, entre ellos) están cada vez más saturados de violaciones informacionales ahora que nuestras vidas son rendidas-convertidas en forma de conducta y expropiadas como excedente. En algunos casos, somos nosotros quienes nos infligimos a nosotros mismos esas violaciones, por lo general porque no comprendemos las operaciones que tienen lugar entre bastidores ni todas sus implicaciones. Pero hay otras violaciones que simplemente nos son impuestas, como en los casos de la muñeca que habla, la televisión que escucha, los cientos de aplicaciones programadas para la rendición-conversión secreta, etcétera. Hemos repasado aquí muchos de los objetos y procesos que el capital de la vigilancia ha seleccionado ya para que sean inteligentes, sensitivos, se accionen solos y se conecten a internet. Para cuando lean ustedes estas páginas, habrá más, y más aún en el futuro. Estamos como en la historia de aquel aprendiz de brujo condenado perpetuamente a llenar y rellenar por el empuje ilimitado de una fuerza que se reclama con derecho a todo.

Cuando los especialistas y juristas estadounidenses evalúan en qué sentidos concretos las capacidades digitales plantean desafíos a la legislación existente, se centran en la doctrina sobre la Cuarta Enmienda por tratarse de la disposición constitucional en la que se circunscribe la *relación entre los individuos y el Estado*. No cabe duda de que es de vital importancia que la protección de la Cuarta Enmienda esté a la altura de los desafíos del siglo XXI protegiéndonos de la búsqueda y captura de nuestra información y haciéndolo por vías acordes a las realidades contemporáneas de la producción de datos. [10] El problema es que ni siquiera la ampliación de nuestras tradicionales garantías frente al Estado puede guarecernos de un ataque contra el derecho de asilo y refugio como el causado por el poder instrumentario, alentado por los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia. [11] La Cuarta Enmienda, tal como se interpreta en la actualidad, no nos ayuda en ese sentido. No hay, pues, ningún brujo cerca que esté listo para controlar a los capitalistas de la vigilancia y les ordene —por decirlo como Goethe —: «¡Al rincón, escoba! Ha llegado tu hora».

Los análisis de los especialistas del derecho apenas si están empezando ahora a ocuparse de estas cuestiones. En un artículo de 2016 sobre la internet de las cosas, el estudioso de la Cuarta Enmienda Andrew Guthrie Ferguson concluía lo siguiente: «Si miles de millones de sensores rebosantes de datos personales quedan fuera de la protección de la Cuarta Enmienda, existirá una red de vigilancia a gran escala sin límites constitucionales». [12] El problema, como hemos visto, es que ya existe. Unos especialistas holandeses argumentan en parecido sentido a propósito de la inadecuación de la legislación de los Países Bajos, a la zaga del Gran Otro, incapaz ya de defender eficazmente la sagrada inviolabilidad del hogar frente a la acción invasora de las empresas o del Estado: «Las paredes no resguardan

efectivamente ya al individuo del exterior en su búsqueda de [...] una vida personal sin intrusiones». [13]

Son muchas las esperanzas depositadas actualmente en el nuevo corpus de regulaciones de la Unión Europea conocido como Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que entró en vigor en mayo de 2018. El enfoque comunitario difiere en un sentido fundamental del estadounidense por cuanto, en el caso europeo, las compañías están obligadas a justificar que sus actividades con datos se circunscriben al marco regulativo del RGPD. Estas regulaciones introducen nuevos elementos claves, tanto sustantivos como procedimentales, como, por ejemplo, la obligación de notificar a las personas toda brecha que se produzca en sus datos personales, el establecimiento de un umbral mínimo elevado para la definición de *consentimiento* que imponga límites a las empresas en sus tácticas para la aprobación del uso de datos personales, la prohibición por defecto de la publicación de información personal, la obligación de usar la privacidad por defecto a la hora de construir sistemas, el derecho al borrado de datos y la protección ampliada frente a decisiones tomadas por sistemas automatizados que gravan con efectos «trascendentales» la vida de una persona. [14] El nuevo marco regulativo también impone multas sustanciales por el incumplimiento de esas normas: unas sanciones económicas que pueden ascender hasta el 4?% de los ingresos mundiales de una compañía. Y también permite la presentación de demandas judiciales colectivas en las que los usuarios unan fuerzas para afirmar sus derechos a la privacidad y a la protección de datos. [15]

Todas estas medidas son hitos cruciales y necesarios, pero todavía está en el aire la respuesta definitiva a la pregunta verdaderamente importante para lo que estamos explicando aquí, que no es otra que si este nuevo régimen regulativo podrá ser un trampolín para cuestionar la legitimidad del capitalismo de la vigilancia y, en último término, para doblegar a su poder instrumentario. El tiempo dirá si el RGPD puede actuar frente al Gran Otro y reforzar así una división del aprendizaje en consonancia con los valores y las aspiraciones de una sociedad democrática. Una victoria de ese tipo depende del rechazo de la sociedad a estos mercados basados en la desposesión de la experiencia humana como medio de predicción y control de la conducta en beneficio de otros.

Los académicos y especialistas debaten las implicaciones de estas nuevas regulaciones generales: algunos sostienen que un cambio decisivo en este terreno es inevitable y otros defienden que la continuidad es un escenario más probable que el de la introducción de cambios radicales en las actuales prácticas. [16] Hay, eso sí, ciertas cosas que sí sabemos con seguridad. Los individuos —lidiando cada uno con la infinitud de complejidades que envuelven la protección de sus propios datos — no tienen fuerza alguna comparados con las abrumadoras asimetrías de

conocimiento y poder del capitalismo de la vigilancia. Si algo nos han enseñado estas dos últimas décadas, es que el individuo por sí solo no puede soportar el peso de esa lucha en ese nuevo territorio de frontera que el poder está tratando de colonizar.

Buena idea de esto nos la da la odisea vivida por el matemático belga y activista por la protección de datos Paul-Olivier Dehaye, quien, en diciembre de 2016, formuló una solicitud para que se le informara de todos sus datos personales recopilados a través de dos herramientas de Facebook: las «audiencias personalizadas» y los «píxeles de rastreo». Para la empresa, facilitar esa información suponía revelarle todas las páginas web con las que Facebook le había realizado algún tipo de seguimiento. No en vano, Dehaye era probablemente quien más sabía de las deshonestas operaciones con datos de Cambridge Analytica (aparte del propio personal de la firma y de los cerebros de la trama, claro está). Su objetivo con aquella petición era aplicar un enfoque investigador «desde abajo» para descubrir los secretos de los medios ilegítimos de modificación del comportamiento político utilizados por la compañía.

Y el primer paso de su investigación consistía en comprobar qué era lo que Facebook sabía sobre él y, sobre todo, qué clase de datos suyos tenía que pudieran ser relevantes en un contexto electoral y, por tanto, que lo hicieran vulnerable (a él y a otras personas) ante maniobras ocultas como las empleadas por Cambridge Analytica. Dehaye quería averiguar si un ciudadano podía comprobar y verificar aquellos datos que —a juzgar por la indignación mundial que habían suscitado las revelaciones de manipulación política secreta en la red— mucha gente consideraba que representaban una amenaza de enorme «trascendencia». Así que documentó minuciosamente los giros y vueltas que fue dando en su viaje de rastreo y búsqueda, con la esperanza de que esa experiencia suya fuera útil para periodistas, ciudadanos y comunidades que se propusieran comprender mejor el alcance de las vulnerabilidades políticas generadas por las prácticas de Facebook. Esto ha escrito al respecto: Por supuesto, es sumamente difícil hablar con una empresa como Facebook cuando tú eres solamente un individuo, así que, en abril de 2017, tuve que elevar el asunto al Comisionado de Protección de Datos irlandés. En octubre de 2017, tras insistir mucho, el Comisionado accedió por fin a dar el primer paso tras mi queja y preguntó a Facebook qué tenía que alegar al respecto. Parece ser que, en diciembre de 2017, recibieron una respuesta, pero, en marzo de 2018, todavía la están «valorando», pese a mis frecuentes peticiones y recordatorios. Difícilmente puede todo esto llevarnos a otra conclusión que no sea la de que tenemos un serio problema con el actual sistema de vigilancia y con el cumplimiento de la normativa vigente. [17]

Precisamente en marzo de 2018, quince meses después de su solicitud

inicial, Dehaye recibió por fin un correo electrónico del equipo operativo sobre privacidad de Facebook. Le dijeron que la información que buscaba «no está disponible a través de nuestras herramientas de autoservicio», sino que está almacenada en Hive (Colmena), el «área de almacenaje de *logs* » de Facebook, donde se guarda para fines de «análisis de datos» y se mantiene separada de «las bases de datos con las que funciona el sitio de Facebook». La compañía subrayaba que acceder a esos datos comportaría unas «enormes dificultades técnicas». «Además, estos datos —escribió la compañía en el mensaje— *no se usan para servir directamente al sitio web de Facebook en vivo que experimentan los usuarios*.» [18]

En nuestro idioma, lo que eso quiere decir es que para acceder a la información que buscaba Dehaye había que acceder al «texto en la sombra», y que era como pedir, entre otras cosas, que le dieran los detalles sobre los análisis de dirección y personalización que determinan los anuncios que se le muestran en Facebook. La respuesta de la empresa indica a las claras que los datos de Hive forman parte de su «segundo texto» exclusivo, aquel en el que se almacena el excedente conductual para fabricar con él productos predictivos. [19] Y que este proceso está completamente separado del «primer texto», que es el único que «experimentan los usuarios».

Facebook pone de manifiesto que el texto en la sombra no está a disposición de sus miembros, por mucho que promocione sus propias herramientas de descarga con la promesa de que estas darán a los usuarios acceso a aquellos datos personales que de ellos tiene la propia compañía. En realidad, la dinámica competitiva del capitalismo de la vigilancia convierte el texto en la sombra en una fuente fundamental y privativa («propietaria») de ventajas sobre los usuarios. Cualquier intento de abrir una brecha en ese contenido es considerado por los capitalistas de la vigilancia una amenaza existencial a su modelo de negocio; ninguno de ellos facilitará *voluntariamente* datos procedentes del texto en la sombra. Solo la ley puede lanzar un desafío así a esa patológica división del aprendizaje.

Tras el escándalo de Cambridge Analytica en marzo de 2018, Facebook anunció que ampliaría el ámbito de los datos personales que permite que se descarguen los usuarios, pero incluso esos nuevos límites caen plenamente dentro del contorno del primer texto, que se compone básicamente de aquella información proporcionada por los propios usuarios, aun incluyendo también datos que ellos ya han borrado: amigos, fotos, vídeos, anuncios que han clicado, *pokes*, [*] publicaciones, ubicaciones, etcétera. Estos datos no incluyen nada relacionado con el excedente conductual, los productos predictivos ni el destino de esas predicciones cuando son utilizadas, compradas y vendidas para la modificación conductual. Cuando descargamos nuestra «información personal», podemos

acceder al escenario, pero no al trasfondo escénico: vemos el telón, pero no al brujo que hay detrás. [20]

La respuesta de Facebook a Dehaye es ilustrativa de otra consecuencia de las asimetrías extremas de conocimiento que aquí intervienen. La compañía insistió en que el acceso a los datos solicitados entrañaba para ella unas «enormes dificultades técnicas». A medida que los flujos de excedente conductual convergen en operaciones de fabricación basadas en aprendizaje de máquinas, el volumen de las entradas de datos y los métodos de análisis superan la capacidad de comprensión humana. Consideremos algo tan trivial como es la selección por parte de las máquinas de Instagram de las imágenes que se nos muestran a cada usuario. Sus cálculos están basados en torrentes continuos y diversos de excedente conductual procedente de un usuario (fuente de materia prima), a los que se añaden más torrentes de los amigos que ese usuario tiene en su red, a los que se suman las actividades de personas que siguen las mismas cuentas que el usuario objeto, y a los que se añaden los datos y los enlaces sociales de la actividad de ese usuario en Facebook. Cuando por fin aplica una lógica de ordenación para predecir qué imágenes querrá ver el usuario a continuación, el análisis también incluye datos sobre su comportamiento en el pasado. Instagram tiene máquinas dedicadas a hacer ese «aprendizaje» porque los seres humanos no poseen la capacidad de hacerlo. [21] En el caso de otros análisis más «trascendentales», las operaciones implicadas serán probablemente igual de complejas o incluso más aún.

Todo esto recuerda a lo ya comentado aquí sobre el motor predictivo de Facebook, FBLearner Flow, en el que las máquinas son alimentadas con miles de datos derivados del excedente conductual, lo que empequeñece la noción misma del derecho a rebatir las «decisiones automatizadas». Para que los algoritmos sean rebatibles o impugnables de un modo efectivo, será precisa una nueva autoridad o poder que compense y que incluya recursos en maquinaria y automatización, así como conocimientos técnicos que alcancen hasta los frentes más avanzados de las disciplinas fundamentales de la inteligencia de máquinas y que construyan nuevos métodos al servicio de la inspección, el debate y el combate. De hecho, un experto ha propuesto ya la creación de un organismo gubernamental (una «FDA de los algoritmos») que se encargue de supervisar el desarrollo, la distribución, la venta y el uso de algoritmos complejos, argumentando para ello que las leyes existentes ahora mismo «no podrán estar a la altura de los difíciles rompecabezas regulativos que plantean los algoritmos». [22]

La experiencia de Dehaye solo es un ejemplo ilustrativo (entre muchos posibles) de la naturaleza autosuficiente de una división patológica del aprendizaje y de la insoportable carga que tienen que soportar los individuos que reúnen la motivación suficiente para cuestionar la injusticia de esa división. Dehaye es un

activista y su propósito no solamente es acceder a los datos, sino también dar fe de lo ardua e incluso absurda que acaba siendo semejante empresa. En vista de la situación actual, él sugiere que el escenario de las regulaciones sobre protección de datos podría ser comparable a aquel otro en el que rigen las leyes sobre la libertad de información. Los procedimientos para la solicitud y recepción de información conforme a estas leyes son imperfectos y onerosos, y suelen ser gestionados por especialistas jurídicos, pero no por ello dejan de ser imprescindibles para la libertad democrática. [23] Aunque la impugnación efectiva requerirá de individuos decididos y resueltos, el individuo solo no puede arrostrar toda la carga de la defensa de la justicia, de la misma manera que un trabajador de comienzos del siglo XX tampoco podía soportar individualmente sobre sus espaldas toda la carga de luchar por unos salarios y unas condiciones laborales justas. Aquellos retos del siglo pasado tuvieron que ser afrontados mediante la acción colectiva, y también los nuestros tendrán que ser resueltos de ese modo. [24]

En su análisis sobre «la vida de la ley», la antropóloga Laura Nader nos recuerda que las leyes proyectan «posibilidades de empoderamiento democrático», pero que esas posibilidades solo son llevadas al nivel de la vida real cuando los ciudadanos cuestionan activamente la injusticia y usan la ley como un medio para un fin superior. «La vida de la ley es el demandante», escribe Nader, una verdad que vimos cobrar vida en la demanda de los ciudadanos españoles que reclamaban su derecho al olvido. «Combatiendo las injusticias por medio de la ley y del derecho, los demandantes y sus abogados todavía pueden decidir el lugar de la ley a la hora de hacer historia.» [25] Estos demandantes no actúan solo como tales: actúan también como ciudadanos unidos por el hecho de ser el medio necesario para el fin de enfrentarse a una injusticia colectiva.

Esto nos lleva de vuelta al RGPD y a la cuestión de su repercusión. La única respuesta posible es que todo dependerá de cómo interpreten las sociedades europeas el nuevo régimen regulativo en sus legislaciones y sus tribunales respectivos. No será el articulado y el lenguaje del reglamento los que determinen tales interpretaciones, sino los movimientos populares sobre el terreno que se produzcan en cada país. Hace un siglo, los obreros se organizaron para la acción colectiva y lograron finalmente inclinar la balanza del poder a su favor, y hoy somos los «usuarios» quienes tendremos que hallar nuevos modos de movilizarnos, modos que reflejen nuestras propias y singulares «condiciones de existencia» del siglo XXI. Necesitamos declaraciones sintéticas que se institucionalicen en unos nuevos centros de poder, conocimiento experto y combate democráticos, que pongan en entredicho las actuales asimetrías de conocimiento y poder. Este será un aspecto de la acción colectiva muy necesario para conseguir reemplazar por fin la alegalidad por unas leyes que afirmen el derecho de asilo y refugio, y el derecho al tiempo futuro, como elementos

esenciales para una vida humana eficaz.

De hecho, ya es posible percibir un nuevo reavivamiento de la acción colectiva empoderadora, al menos, en el terreno de la defensa de la privacidad. Ahí está el ejemplo de None of Your Business (NOYB, No Es Asunto Tuyo), una organización sin ánimo de lucro liderada por el activista proprivacidad Max Schrems. Tras muchos años de batalla legal, Schrems hizo historia en 2015, cuando su denuncia contra las prácticas de recopilación y retención de datos de Facebook —que él consideraba que violaban la ley sobre privacidad de la Unión Europea— llevó al Tribunal de Justicia de la Unión Europea a invalidar el Acuerdo de Puerto Seguro que regulaba las transferencias de datos entre Estados Unidos y la Europa comunitaria. En 2018, Schrems fundó NOYB como vehículo para la «vigilancia profesional del cumplimiento de las normas sobre privacidad». La idea de base consiste en presionar a los reguladores para que cierren la brecha actual entre el texto de las regulaciones y las prácticas de las empresas en el terreno de la privacidad, y lo hagan valiéndose de la amenaza de sanciones importantes para influir en los procedimientos de las compañías a fin de cambiarlos. NOYB quiere convertirse en «una plataforma europea estable de vigilancia del cumplimiento de las normas» que una a grupos de usuarios, les proporcione asistencia durante los litigios y, al mismo tiempo, construya coaliciones y promueva «demandas judiciales seleccionadas y estratégicas para maximizar el impacto de estas "en el derecho a la privacidad"». [26] Sea cual sea la progresión de este proyecto, su aspecto clave para nosotros es cómo nos señala un vacío social que debe llenarse con nuevas y creativas formas de acción colectiva si queremos que la vida de la ley actúe contra el capitalismo de la vigilancia.

Solo el tiempo dirá si el RGPD será el catalizador de una nueva fase de combate contra (y de domesticación de) un mercado ilegítimo de futuros conductuales, las operaciones con datos que lo alimentan y la sociedad instrumentaria hacia la que nos llevan. Si no hay unas nuevas declaraciones sintéticas, tal vez termine por vencernos la desilusión ante la intransigencia del *statu quo*. Y si el pasado es el prólogo de lo que está por venir, entonces la privacidad, la protección de los datos y las leyes antimonopolio no bastarán para interrumpir el avance del capitalismo de la vigilancia. Los motivos que ya examinamos para dar respuesta a la pregunta sobre «cómo han logrado salirse con la suya» nos dan a entender que las inmensas e intrincadas estructuras del capitalismo de la vigilancia y de los imperativos que lo mueven a actuar como lo hace van a exigir un desafío más directo de nuestra parte.

Esta es, cuando menos, una de las conclusiones que cabe extraer de esta pasada década: pese a que las leyes sobre privacidad y sobre protección de datos son mucho más estrictas en la Unión Europea que en Estados Unidos, y pese a que

también en Europa es especialmente contundente el compromiso con la lucha antimonopolios, Facebook y Google han seguido floreciendo en el Viejo Continente. Se calcula, por ejemplo, que, entre 2010 y 2017, la tasa de crecimiento anual compuesto de los usuarios activos diarios de Facebook fue del 15?% en Europa, frente a un 9?% en Estados Unidos y Canadá. [27] Durante ese periodo, los ingresos de la compañía crecieron a una tasa anual compuesta del 50?% en ambas regiones. [28] Entre 2009 y el primer trimestre de 2018, la cuota de Google en el mercado europeo de búsquedas descendió aproximadamente en un 2?%, mientras se incrementaba más o menos un 9?% en Estados Unidos (aunque la cuota de mercado de Google en Europa seguía siendo muy elevada en 2018, con un 91,5?%, comparada con el 88?% que tenía en Estados Unidos). En cambio, en el caso de sus teléfonos móviles con Android, la cuota de mercado de Google se incrementó en un 69?% en Europa, frente a un 44?% en Estados Unidos. El navegador Chrome de Google aumentó su cuota de mercado un 55?% en Europa y un 51?% en Estados Unidos. [29]

Estas tasas de crecimiento no son una mera cuestión de suerte, como fácilmente se puede deducir de nuestra lista de motivos por los que «lograron salirse con la suya». Así lo reconocía el supervisor europeo de Protección de Datos, Giovanni Buttarelli, cuando declaró al *New York Times* que quienes determinarían el impacto real del RGPD serían los reguladores, que «tendrán que enfrentarse a unos bien remunerados grupos de presión y abogados». [30] De hecho, los abogados de estas empresas llevan ya un tiempo perfeccionando sus estrategias para la preservación del modelo de negocio y preparando el camino para las batallas que están por venir. Por ejemplo, un libro blanco publicado por una destacada firma internacional de abogados llamaba a las corporaciones a las barricadas de la defensa jurídica del procesamiento de datos, ofreciéndoles el concepto legal de *interés legítimo* como una prometedora oportunidad de sortear los nuevos obstáculos regulativos: El interés legítimo podría ser la base más justificable para los procesos judiciales en muchos contextos, pues obliga a una valoración y a un balance de los riesgos y beneficios de los encausamientos para las organizaciones, los individuos y la sociedad. El interés legítimo del controlador o de un tercero puede incluir también otros derechos y libertades. El criterio de ponderación también incluirá en ocasiones [...] [factores como] la libertad de expresión, el derecho a emprender actividades económicas, el derecho a garantizar los derechos de la propiedad intelectual, etcétera. Estos derechos deben ser asimismo tenidos en cuenta a la hora de contrapesarlos con el derecho de los individuos a la privacidad. [31]

Los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia estaban ya muy activos a finales de abril de 2018 en previsión de la entrada en vigor del RGPD ese mismo mayo. [*] En abril también, pero un poco antes, el director ejecutivo de

Facebook había anunciado que la corporación aplicaría «el espíritu» del reglamento en sus actividades en todo el planeta. En la práctica, sin embargo, la compañía solo estaba introduciendo cambios para asegurarse de que el RGPD no limitara la mayoría de sus operaciones. Y es que, hasta entonces, 1.500 millones de sus usuarios (incluidos los de África, Asia, Australia y América Latina) se regían por unos términos de servicio dictados desde la sede internacional de la empresa en Irlanda, lo que quería decir que caían dentro del marco de acción legal de la Unión Europea. Sería, precisamente, a finales de abril, y casi sin hacer ruido, cuando Facebook publicaría unos términos de servicio nuevos con los que colocaría a esos 1.500 millones de usuarios bajo la cobertura de la legislación estadounidense sobre privacidad y, por lo tanto, eliminaría toda posibilidad de que ninguno de ellos pudiera presentar demandas ante los tribunales irlandeses. [32]

III. TODO UNICORNIO TIENE SU CAZADOR

¿Qué nos depara la vida si la domesticación fracasa? Sin protección frente al capitalismo de la vigilancia y su poder instrumentario —y sus objetivos conductuales y sociales—, estaremos atrapados en una situación en la que «no habrá salida», una situación en la que solo habrá paredes de cristal. El natural anhelo humano de refugio será necesariamente extinguido y la ancestral institución del asilo, borrada del mapa.

La «ausencia de salidas» es la condición necesaria para el florecimiento del Gran Otro, y el florecimiento de este es, a su vez, la condición necesaria de todo lo que se supone que ha de seguir: los torrentes de excedente conductual y su transformación en ingresos; la certeza que proveerá resultados garantizados a todos los actores del mercado; la renuncia a la confianza en favor de la indiferencia radical del anticontrato; el paraíso de la conexión sin esfuerzo en la que se saca provecho de las necesidades de los agobiados individuos de la segunda modernidad y sus vidas se transforman en medios para los fines de otros; el saqueo del yo de la persona; la extinción del juicio moral autónomo en interés del control sin fricciones; el accionamiento y la modificación que calladamente van consumiendo la voluntad de querer; el sacrificio de tu voz en primera persona en provecho de los planes de otros; la destrucción de las relaciones sociales y de la política de los viejos, lentos y aún incumplidos ideales de aquellos ciudadanos con capacidad de autodeterminación y vinculados a la autoridad legítima de la gobernanza democrática...

Todos y cada uno de estos bellísimos unicornios han inspirado lo mejor que ha logrado la humanidad hasta el momento, por muy imperfectamente que lo haya hecho. Pero todo unicornio tiene su cazador, y los ideales de los que se ha nutrido el orden liberal no son ninguna excepción. Para que este cazador actúe, no puede

haber puertas, ni fricciones, ni contraposición entre intimidad y distancia, o entre casa y universo. Ya no se necesitan *topoanálisis*, porque todos los espacios se han fundido en ese espacio único que es el Gran Otro. No busquen la suave punta iridiscente de su cuerno. Ya no tiene sentido acurrucarse en su sombra. Hoy su cuerno solo es otro nodo conectado, y tu ensueño ya está encontrando su público en la palpitante red de esta ruidosa vida de cristal.

Sin declaraciones sintéticas que aseguren el camino hacia un futuro humano, la intolerabilidad de la vida de cristal nos empuja hacia una carrera de armamento social de contradeclaraciones en la que buscamos y adaptamos maneras cada vez más complejas de *escondernos en nuestras propias vidas*, ansiando una tregua frente a las máquinas alegales y sus amos. Lo hacemos para satisfacer nuestra duradera necesidad de asilo y como acto de resistencia con el que rechazar las disciplinas instrumentarias de la colmena, sus «efectos enfriadores extendidos» y la insaciable codicia del Gran Otro. Aplicadas al contexto de la vigilancia gubernamental, esas prácticas de «ocultación» han recibido el nombre de *protestas por la privacidad* y son conocidas las sospechas que despiertan en las fuerzas y cuerpos de seguridad de los Estados. [33] Ahora, también el Gran Otro y sus amos comerciales del mercado incitan a esa ocultación, dado el alcance tan extenso y profundo que logran tener cuando se instalan en nuestras paredes, en nuestros cuerpos y en nuestras calles, reclamando para sí nuestras caras, nuestros sentimientos y nuestros miedos a la exclusión.

Ya he apuntado que demasiadas de las mejores y más brillantes mentes de la nueva generación dedican hoy su ingenio a la intensificación del torrente de clics. Pero también llama la atención cómo una nueva generación de activistas, artistas e inventores se sienten llamados a crear el arte y la ciencia de la ocultación. [34] Las intolerables condiciones de la vida de cristal empujan a estos jóvenes artistas a dedicar su genialidad a explorar las posibilidades de la invisibilidad humana, y sus creaciones, aun sin que ellos lo sepan, nos llaman con fuerza a que busquemos denodadamente y hallemos nuestro rumbo cuanto antes. Sus provocaciones adoptan ya múltiples formas: carcasas de teléfono bloqueadoras de señal, prótesis con huellas dactilares falsas que impiden que las nuestras, reales, sean «usadas como una clave para entrar en nuestra vida», viseras LED de privacidad para dificultar el funcionamiento de las cámaras de reconocimiento facial, un abrigo acolchado que bloquea las ondas de radio y los dispositivos de rastreo, un ambientador con difusor que emite una fragancia metálica cuando se detecta un sitio web o una red desprotegidos en cualquiera de nuestros dispositivos, una aplicación (Serendipitor) que dificulta cualquier vigilancia «fundada sobre las rutinas predecibles de los sujetos», una línea de ropa llamada Glamouflage, con camisetas que llevan impresas representaciones de rostros de personas famosas para confundir al *software* de reconocimiento facial, protectores de cabeza contra la

vigilancia por neuroimágenes que obstruyen la invasión digital de las ondas cerebrales, y hasta un abrigo antivigilancia que genera un escudo que bloquea señales invasoras. El artista de Chicago Leo Selvaggio fabrica máscaras protésicas de resina impresas en 3D para confundir los intentos de reconocimiento facial. Llama a su iniciativa «una intervención artística organizada». [35]

Quizá el más conmovedor de todos estos inventos sea el kit de herramientas Backlash, «una serie de dispositivos funcionales diseñados para las protestas y los disturbios del futuro», que incluye una bandana inteligente en la que integrar mensajes ocultos y claves públicas, diversos *wearables* conectados con redes independientes, dispositivos de «caja negra» personal con los que grabar y dejar constancia de abusos de los agentes de la ley, y rúteres de despliegue rápido para establecer comunicación sin depender de la red. [36] Backlash fue creado como parte de un trabajo fin de máster de un estudiante de la Universidad de Nueva York y refleja a la perfección la disputa por la tercera modernidad a la que esta generación se enfrenta. En palabras del propio diseñador, para los manifestantes jóvenes, nativos digitales todos ellos, «*la conectividad es un derecho humano básico* ». Pero se lamenta también: «El futuro de la tecnología en las manifestaciones y en las protestas no es nada halagüeño» debido a lo abrumadora que es, y que se prevé que será, la vigilancia. Su kit está pensado para crear «un espacio donde explorar y estudiar la tensa relación entre protestas y tecnología, y donde cultivar el diálogo en torno a la libertad de expresión, los disturbios y las tecnologías perjudiciales». En una iniciativa relacionada, varios estudiantes de la Universidad de Washington han desarrollado un prototipo para «transmisiones por contacto corporal desde dispositivos de uso muy extendido». La idea, en este caso, es aprovechar dispositivos electrónicos fáciles de encontrar en el mercado «para transmitir con ellos información solo a aquellos receptores inalámbricos que estén en contacto directo con el cuerpo», y crear de ese modo la base para unas comunicaciones seguras y privadas, independientes de las transmisiones por wifi normales, que pueden ser detectadas con facilidad. [37]

Dense una vuelta por la tienda del Nuevo Museo de Arte Contemporáneo de Manhattan y verán un expositor de su producto más vendido: topes de mesa con superficie de espejo reflectante cubierta con el mensaje (en color naranja brillante): «El selfi de hoy será el perfil biométrico de mañana». Este «espejo selfi para concienciar sobre la privacidad» es un proyecto del joven artista afincado en Berlín Adam Harvey, cuya obra se orienta hacia el problema de la vigilancia y de cómo frustrar el poder de quienes vigilan. El arte de Harvey comienza por una especie de «ingeniería inversa [...] de los algoritmos de visión informatizada», al efecto de detectar y aprovechar sus vulnerabilidades mediante el camuflaje y otras formas de ocultación. Su creación más famosa probablemente es Stealth Wear, una línea de diseños de moda (ropa y complementos) que funcionan como tecnología

ponible dirigida a saturar, confundir y eludir la vigilancia de drones y, en un sentido más amplio, el *software* de reconocimiento facial. Se fabrica con unos tejidos forrados en plata que reflejan la radiación térmica, lo que «permite a quienes los llevan evitar la vigilancia térmica desde arriba». La línea de moda de Harvey está inspirada en la forma de vestir tradicional islámica, que siempre ha expresado la idea de que «la ropa puede proporcionar una separación entre el hombre y Dios». Él ha redirigido ese significado hacia la creación de prendas que separen la experiencia humana de los poderes que vigilan. [38] En otro de sus proyectos, Harvey ha creado toda una estética de maquillajes y peinados —plumas azules suspendidas en espesas melenas negras, trenzas que cuelgan por delante de la nariz, mejillas cubiertas con gruesas cuñas de pintura negra y blanca, tirabuzones que serpentean por el rostro y por el cuello como si fueran tentáculos de pulpo— diseñada para frustrar el funcionamiento del *software* de reconocimiento facial y otras formas de visión informatizada.

Harvey forma parte del creciente grupo de artistas, *jóvenes* en su mayor parte, que dirigen su obra hacia los temas de la vigilancia y la resistencia. El Demetricator (Desmedidor) de Facebook y Twitter del artista Benjamin Grosser es una interfaz de *software* que presenta las páginas de cada uno de esos sitios con todos sus contadores y mediciones borrados: «El número de veces que han clicado "me gusta", el número de seguidores, de retuits [...] todo eso desaparece». ¿Cómo está cambiando nuestras concepciones de la amistad una interfaz que pone en primer plano el recuento de nuestros amigos?, se pregunta él. «Eliminemos los números y averigüémoslo.» El proyecto *Go Rando* (algo así como *Aleatorízate*) del propio Grosser es un complemento de navegador web que «opaca tus sentimientos en Facebook» al elegir aleatoriamente un emoticono diferente cada vez que haces clic en «me gusta», lo cual dificulta los análisis que la compañía hace del excedente cuando computa los perfiles emocionales y de personalidad de los usuarios. [39] El arte de Trevor Paglen, con sus lujosamente elaboradas *performances*, combina música, fotografía, imágenes por satélite e inteligencia artificial para revelarnos el conocimiento y la acción omnipresentes del Gran Otro. «Consiste en intentar mirar dentro del *software* de una inteligencia artificial [...] para averiguar las arquitecturas de diferentes sistemas de visión computerizada y tratar de enterarse de qué están viendo», dice Paglen. La instalación *Hansel & Gretel* que el artista chino Ai Weiwei organizó en 2017 creaba una experiencia muy potente en la que los participantes se enfrentaban de un modo muy visceral a las implicaciones en lo que respecta a la vigilancia que tienen sus propios actos cuando tan inocentemente (se) sacan fotos, «instagramean», tuitean, envían mensajes, etiquetan o publican. [40]

Nuestros artistas, al igual que nuestros jóvenes, son canarios en la mina de carbón. Que la necesidad de hacernos invisibles sea el tema de una brillante vanguardia artística es otra especie de mensaje en una botella que arrojamos al

océano desde la línea del frente del luto y de la repulsión. La vida de cristal es intolerable, pero también lo es el ajustar máscaras a nuestros rostros o envolver nuestros cuerpos en tejidos digitalmente resistentes para frustrar el funcionamiento de máquinas alegales ubicuas. Como ocurre con todas las contradeclaraciones, ocultar los riesgos se convierte en una adaptación misma cuando, en realidad, debería ser un motivo de concienciación para la indignación. *Estas condiciones son inaceptables. No basta con cavar túneles por debajo de esa pared: la pared misma debe ser derribada*.

El mayor peligro es que terminemos sintiéndonos como en casa ya sea en la vida de cristal o escondiéndonos de ella. Ambas opciones nos roban esa interioridad que sustenta nuestra existencia, que nace en un asilo sagrado y que es la que termina por diferenciarnos de las máquinas. Ese es el manantial del que extraemos las capacidades de prometer y de amar, sin las que los lazos privados de la intimidad y los vínculos públicos de la sociedad se marchitan y mueren. Si no cambiamos este rumbo ya, estaremos dejando pendiente un trabajo ciclópeo para las generaciones que nos sigan. El capitalismo industrial expropió la naturaleza y las generaciones posteriores hemos tenido que soportar la carga de un planeta que se consume. ¿Añadiremos a esa carga la de la invasión y conquista de la naturaleza humana por parte del capitalismo de la vigilancia? ¿Nos quedaremos mirando la escena mientras este impone sutilmente la vida de la colmena y exige el sacrificio de los derechos de asilo y refugio y al tiempo futuro en provecho de su riqueza y de su propio poder?

Paradiso lo llama revolución y Pentland dice que es la muerte de la individualidad. Nadella y Schmidt abogan por la colmena de las máquinas como modelo de conducta para nosotros, con su confluencia coercitiva y sus armonías anticipativas. Page y Zuckerberg entienden la transformación de la sociedad como un medio para sus propios fines comerciales. Hay disidentes entre nosotros, desde luego, pero la declaración de una vida sin paredes no ha conseguido hasta el momento desencadenar una retirada masiva de nuestro consentimiento. Esto se debe, en parte, a nuestra dependencia y, en parte también, a que no sabemos calcular todavía la extensión y la hondura de lo que los arquitectos tienen preparado para nosotros, ni, menos aún, las consecuencias que esa «revolución» puede entrañar.

Nuestras sensibilidades están cada vez más entumecidas, más indiferentes a la monstruosidad del Gran Otro, mientras este va desarrollando, probando, elaborando y normalizando sus elementos y características. Nos volvemos sordos al arrullo de las paredes. Ocultarse de las máquinas y de sus amos va dejando de ser una obsesión de la vanguardia para convertirse en un tema normal del discurso social y, finalmente, hasta de nuestras conversaciones familiares durante la cena.

Cada paso que damos por esa senda descendente está envuelto en algo muy parecido a la proverbial niebla de la guerra: fragmentos e incidentes dispersos que aparecen súbitamente, a menudo envueltos en la oscuridad. Hay poco margen para percibir el patrón general, y no digamos ya sus orígenes y su significado. No obstante, cada borrado de la posibilidad de asilo deja un vacío que llenan sin solución de continuidad (y sin levantar ruido) las nuevas condiciones del poder instrumentario.

CONCLUSIÓN

Capítulo 18

UN GOLPE DESDE ARRIBA He shook with hate for things he'd never seen, Pined for a love abstracted from its object, And was oppressed as he had never been.

*[Tembló de odio por cosas que jamás viera, extrañó un amor abstraído de su objeto, y se sintió más oprimido que nunca.]*W. H. AUDEN, *Sonnets from China*, IIIEl capitalismo de la vigilancia se aparta de la historia del capitalismo de mercado en tres sorprendentes sentidos. En primer lugar, hace hincapié en su derecho a la libertad *y* al conocimiento sin trabas. En segundo lugar, abandona las tradicionales reciprocidades orgánicas con las personas. En tercer lugar, el fantasma de la vida en la colmena delata un proyecto social colectivista sustentado por una indiferencia radical y por su expresión material en el Gran Otro. En este capítulo exploramos cada una de esas variaciones con respecto a la normalidad histórica y terminamos abordando la pregunta que suscitan: ¿es el capitalismo de la vigilancia un simple «capitalismo» más?

I. LIBERTAD Y CONOCIMIENTO

Los capitalistas de la vigilancia no se diferencian de otros capitalistas en lo de exigir que se los libere de toda clase de restricción. Insisten en que se les deje «libertad para» lanzar al mercado toda práctica novedosa, al tiempo que defienden fieramente la necesidad de que se los «libere de» las leyes y las regulaciones. Este patrón clásico refleja dos supuestos fundamentales acerca del capitalismo formulados por sus propios teóricos: el primero es que los mercados son intrínsecamente *incognoscibles*, el segundo es que ese desconocimiento mismo obligatoriamente conlleva que los agentes del mercado dispongan de una amplísima *libertad* de acción.

La idea de que la ignorancia y la libertad son características esenciales del capitalismo tiene su origen en las condiciones de vida que imperaban con anterioridad a la llegada de los sistemas modernos de comunicaciones y transportes y, no digamos ya, de las redes digitales globales, internet o las ubicuas arquitecturas computacionales, sensitivas y accionadoras propias del Gran Otro. Hasta estos últimos instantes del relato de la historia humana, la vida fue inevitablemente local, y el «todo» era forzosamente invisible para las «partes».

La famosa metáfora de la mano invisible de Adam Smith estaba inspirada por estas perdurables realidades de la vida humana. Cada individuo, argumentaba

Smith, emplea su capital en su contexto local en busca de satisfacer unas necesidades y de procurarse unas comodidades inmediatas. Cada persona atiende a «su propia seguridad, [...] su propio beneficio, pero [...] una mano invisible la conduce a promover un objetivo que no entraba en sus propósitos». Ese objetivo es el uso eficiente del capital en el mercado general más amplio: la riqueza de las naciones. Las acciones individuales que producen mercados eficientes forman un impresionantemente y complejo patrón agregado, y ese es un misterio que ninguna persona ni entidad puede aspirar siquiera a conocer o comprender, ni, menos aún, a dirigir: «El político que pretenda dirigir a las personas privadas sobre la forma en que deben invertir sus capitales [...] asume una autoridad que no debería ser delegada con seguridad en ninguna persona, en ningún consejo o Senado». [1]

El economista neoliberal Friedrich Hayek, cuya obra comentamos brevemente en el capítulo 2 por considerarla uno de los cimientos fundamentales de las políticas económicas promercado del pasado medio siglo, dedujo los principios más básicos de sus argumentos a partir de aquellos supuestos de Smith sobre el todo y la parte. «Fue Adam Smith —escribió Hayek— el primero en advertir que casi nos hemos "dado de bruces" contra ciertos métodos de ordenación de la cooperación económica que exceden los límites de nuestro conocimiento y nuestra percepción. Quizá su "mano invisible" puede ser legítimamente interpretada como una especie de patrón imperceptible o insondable.» [2]

Como en el caso de Planck, Meyer y Skinner, tanto Hayek como Smith establecen un vínculo inequívoco entre libertad e ignorancia. Según la formulación de Hayek, el misterio del mercado estriba en que tantas y tantas personas puedan comportarse de forma eficaz aun manteniéndose ignorantes acerca del todo. Los individuos no solo *pueden* elegir libremente su propia actividad, sino que *deben* hacerlo, porque no hay otra alternativa: no hay una fuente de conocimiento total ni de control consciente que pueda guiarlos. «El designio humano deliberado» es imposible, dice Hayek, porque los flujos de información relevante están «fuera del ámbito controlable por mente alguna». La dinámica del mercado hace posible que las personas actúen en la ignorancia sin que «nadie tenga que decirles lo que hacer». [3]

Hayek antepuso el mercado a la democracia basándose en la idea de que el sistema de mercado permitía no solo la división del trabajo, sino también «la utilización coordinada de recursos basada en un *conocimiento dividido por igual* ». Este sistema, sostenía él, es el único compatible con la libertad. Quizá se podría haber diseñado otra forma de civilización, pensaba él, más «parecida al "Estado" de las termitas», pero no habría sido un sistema compatible con la libertad humana. [4]

Sin embargo, algo está mal en esa argumentación. Es verdad que muchos capitalistas, incluidos los de la vigilancia, se valen vehementemente de estas justificaciones de siglos para defender su libertad de acción frente a las interferencias públicas regulativas, legislativas, judiciales, sociales o de cualquier otro tipo en sus métodos de operar. Pero la realidad es que, hoy en día, el Gran Otro y la aplicación constante del poder instrumentario ponen en entredicho el *quid pro quo* clásico entre libertad e ignorancia.

En el caso de las operaciones del capitalismo de la vigilancia, el «mercado» deja de ser invisible o, como mínimo, no lo es ya en el sentido en el que Smith o Hayek imaginaron que lo era. La lucha competitiva entre capitalistas de la vigilancia induce en ellos una búsqueda compulsiva de la totalidad. La información total tiende a la certeza y, además, promete la generación de resultados garantizados. Las operaciones de esa forma de capitalismo hacen que la oferta y la demanda en los mercados de futuros conductuales estén descritas y representadas con infinito detalle. El capitalismo de la vigilancia reemplaza así el misterio por la certeza al sustituir aquel viejo «patrón insondable» por la rendición-conversión, la modificación conductual y la predicción. Vemos que se produce, pues, un vuelco fundamental del ideal clásico del «mercado» como entorno intrínsecamente incognoscible.

Recordemos cómo alardeaba Mark Zuckerberg de que Facebook llegaría a conocer todos los libros, las películas y las canciones que una persona hubiera consumido en su vida, y que sus modelos predictivos nos dirían a qué bar ir cuando llegáramos a una ciudad extraña para nosotros, un bar en el que el camarero nos tendría ya preparada nuestra bebida favorita. [5] Como el jefe del Departamento de Ciencia de Datos de Facebook reflexionaba en una ocasión, «esta es la primera vez que el mundo ha visto semejante escala y cantidad de datos sobre la comunicación humana. [...] Por primera vez, disponemos de un microscopio que [...] nos deja examinar la conducta social a un nivel muy preciso que nunca antes habíamos sido capaces de ver». [6] Un ingeniero de alto nivel de la empresa lo expresaba también en estos sucintos términos: «Estamos tratando de mapear el grafo de todo lo que hay en el mundo y sus interrelaciones». [7]

Hallamos repetidos los mismos objetivos en las otras compañías capitalistas de la vigilancia más destacadas. Desde Google, Eric Schmidt señaló en 2010: «Si nos dais más información de vosotros mismos, de vuestros amigos, podemos mejorar la calidad de nuestras búsquedas. No nos hace falta que tecleéis nada. Sabemos dónde estáis. Sabemos dónde habéis estado. Podemos saber más o menos qué estáis pensando». [8] Desde Microsoft, Satya Nadella considera que todos los espacios físicos e institucionales, personas y relaciones sociales se pueden indexar y buscar: todos están sujetos al razonamiento de máquinas, el reconocimiento de

patrones, la predicción, la anticipación, la interrupción y la modificación. [9]

El capitalismo de la vigilancia no es el capitalismo de toda la vida, y sus líderes no son los capitalistas de Smith, ni tan siquiera los de Hayek. Bajo este régimen, la libertad y la ignorancia no son ya hermanas mellizas, dos caras de una misma moneda llamada misterio. El capitalismo de la vigilancia se define, más bien, por una convergencia sin precedentes entre libertad *y* conocimiento. El grado de esa convergencia se corresponde exactamente con el alcance que va adquiriendo el poder instrumentario. Esta libre acumulación de poder se apropia en la práctica de la división del aprendizaje social e instituye la dinámica de la inclusión y la exclusión de la que dependen los ingresos derivados de la vigilancia. Los capitalistas de la vigilancia reclaman libertad para ordenar el conocimiento, y luego utilizan la ventaja de ese conocimiento para proteger y expandir su libertad.

Aunque no tiene nada de insólito que unas empresas capitalistas procuren para sí toda clase de ventajas de conocimiento en un mercado competitivo, las capacidades singulares del capitalismo de la vigilancia a la hora de traducir ignorancia en conocimiento sí son inusuales y sin precedentes, porque se basan en el único recurso que distingue a los capitalistas de la vigilancia de los utopistas tradicionales: el capital financiero e intelectual que hace posible la transformación real del mundo, materializada en forma de las arquitecturas (en continua expansión) del Gran Otro. Más extraordinario aún es el hecho de que el capital de la vigilancia se deriva de la desposesión de la experiencia humana, obrada a través de sus propios programas (unilaterales y ubicuos) de rendición-conversión: *nuestras vidas son rebañadas y vendidas para financiar su libertad (la de ellos) y nuestra subyugación, así como su conocimiento y nuestra ignorancia a propósito de lo que ellos saben*.

Esta nueva situación desmonta la justificación neoliberal para la evisceración del doble movimiento y para el triunfo del crudo capitalismo, con sus libres mercados, sus agentes de libre mercado y sus empresas autorreguladas. Y nos indica que los capitalistas de la vigilancia han sabido dominar la retórica y el ingenio político de la defensa ideológica neoliberal, pero que, al mismo tiempo, también han sabido fomentar una novedosa lógica de acumulación que se contradice con los postulados más fundamentales de la cosmovisión capitalista. No solo se han vuelto a barajar las cartas, sino que las reglas del juego mismas han sido transformadas en algo que ni tiene precedentes ni resulta concebible fuera del medio ambiente digital y de los ingentes recursos de riqueza y de pericia científica que los nuevos utopistas aplicados han puesto sobre la mesa.

Hemos examinado detenidamente aquí los novedosos mecanismos fundamentales, los imperativos económicos, el poder en aumento y los objetivos

sociales del capitalismo de la vigilancia. Y una de las conclusiones de nuestras indagaciones es que el dominio y el control del capitalismo de la vigilancia sobre la división del aprendizaje social son rasgos distintivos que rompen con las viejas justificaciones de la mano invisible y de los privilegios a ella asociados. La combinación de conocimiento y libertad actúa acelerando la asimetría de poder entre los capitalistas de la vigilancia y las sociedades en las que realizan sus operaciones. Este ciclo solo se romperá cuando admitamos como ciudadanos, como sociedades y, en el fondo, como civilización que *los capitalistas de la vigilancia saben demasiado como para merecer la libertad que piden*.

II. DESPUÉS DE LA RECIPROCIDAD

Otra ruptura decisiva con el pasado es la que propician los capitalistas de la vigilancia al abandonar las reciprocidades orgánicas con las personas, unas reciprocidades que eran uno de los rasgos característicos de la durabilidad y adaptabilidad del capitalismo desde hacía tiempo. Simbolizadas en el siglo XX por la jornada de cinco dólares de Ford, estas reciprocidades se remontan a los análisis originales de Adam Smith sobre las relaciones sociales productivas del capitalismo, en el que las empresas dependen de las personas para que sean sus empleados y sus clientes. Smith argumentó que los incrementos de precios tenían que ir compensados con unos aumentos salariales «para que el trabajador pueda seguir comprando esos artículos necesarios determinados por la demanda de trabajo». [10] El movimiento por la creación de valor para el accionista y la globalización ya hicieron mucho por destruir este contrato social de siglos entre el capitalismo y sus comunidades humanas, pues sustituyó la reciprocidad por la indiferencia formal. El capitalismo de la vigilancia hace más aún. No solo se deshace de Smith, sino que también rescinde formalmente todas las reciprocidades restantes con las sociedades en las que actúa.

En primer lugar, los capitalistas de la vigilancia ya no dependen de las personas como consumidoras. El eje de la oferta y la demanda cambia, y orienta a la empresa capitalista de la vigilancia hacia un público cliente formado por empresas y negocios deseosos de prever el comportamiento de las poblaciones, los grupos y los individuos. El resultado, como hemos visto, es que los «usuarios» son ahora fuentes de materia prima para un proceso de producción (el de la era digital) dirigido a un nuevo cliente empresarial. Y en aquellos ámbitos de las operaciones del capitalismo de la vigilancia donde continúa existiendo la figura del individuo consumidor —aquel que compra aspiradoras Roomba, o muñecas que espían, o botellas de vodka inteligentes, o seguros basados en el comportamiento, por nombrar solo unos pocos ejemplos—, las relaciones sociales ya no están fundadas sobre el intercambio mutuo. En esos y en otros muchos casos, los productos y los servicios son meros portadores de las operaciones parasíticas del capitalismo de la

vigilancia.

En segundo lugar, en términos históricos, los grandes capitalistas de la vigilancia emplean a relativamente poca gente en comparación con el volumen sin precedentes de recursos computacionales que utilizan. Este modelo, en el que una pequeña y muy formada fuerza de trabajo se vale de la potencia de una inmensa infraestructura intensiva en capital, es lo que se conoce como *hiperescala*. La discontinuidad histórica que este funcionamiento empresarial en hiperescala representa se hace evidente si comparamos siete décadas de niveles de empleo y de capitalización bursátil de General Motors con los datos recientes de Google y Facebook, posteriores a sus respectivas ofertas públicas de venta (he limitado esta comparación a Google y Facebook, porque ambas eran ya empresas capitalistas de la vigilancia puras antes incluso de su salida a bolsa).

Nada más comenzar a cotizar públicamente en bolsa en 2016, Google y Facebook iniciaron una ascensión constante hacia la cima en cuanto a sus volúmenes de capitalización bursátil: Google alcanzó los 532.000 millones de dólares al término de 2016, mientras que Facebook llegaba a los 332.000 millones por esas mismas fechas. Y, sin embargo, Google no ha llegado a tener nunca a más de 75.000 personas en plantilla, y Facebook tampoco ha superado jamás los 18.000 empleados. A General Motors le llevó cuatro décadas alcanzar su máximo volumen de capitalización bursátil, que fue de 225.150 millones de dólares en 1965; en ese momento, tenía en nómina a 735.000 trabajadores. [11] Lo más asombroso es que General Motors empleó a más personas durante el momento más crítico de la Gran Depresión que las que Google o Facebook tienen contratadas ahora en sus momentos de máxima capitalización bursátil.

Ese patrón seguido por General Motors es todo un emblema de la historia empresarial del Estados Unidos del siglo XX, antes de que la globalización, el neoliberalismo, el movimiento por la creación de valor para el accionista y la plutocracia dieran al traste con el modelo clásico de grandes sociedades anónimas de capital abierto y con las instituciones del doble movimiento. Dichas instituciones racionalizaban las políticas de contratación de trabajadores de General Motors, al equilibrarlas con unas prácticas de empleo justo, sindicación y negociación colectiva representativas de unas reciprocidades estables durante las décadas del siglo XX previas a la globalización. En los años cincuenta, por ejemplo, el 80?% de la población adulta declaraba que «las grandes empresas» eran buenas para el país, mientras que un 66?% creía que las empresas precisaban de nulos o mínimos cambios, y un 60?% se mostraba de acuerdo con que «los beneficios de las grandes compañías ayudan a mejorar las cosas para todos los que compran sus productos o servicios». [12]

Aunque algunos críticos achacaron a tales reciprocidades la mala adaptación de General Motors a la competencia global a finales de los años ochenta, que desembocaría finalmente en su quiebra en 2009, diversos análisis han mostrado que fueron la complacencia crónica de su dirección y unas estrategias financieras condenadas de antemano al fracaso las que tuvieron la mayor parte de la responsabilidad en la conocida decadencia de la empresa, una conclusión que se ve fortalecida por los éxitos en pleno siglo XXI de la industria automovilística alemana, en la que unas instituciones laborales fuertes comparten formalmente la autoridad de la toma de decisiones. [13]

Las empresas de hiperescala se han convertido en emblemas del capitalismo digital moderno, y como invenciones capitalistas que son, plantean desafíos sociales y económicos significativos, comenzando por su impacto sobre el empleo y los salarios, la concentración de sus sectores y los monopolios. [14] En 2017, veinticuatro empresas de hiperescala tenían en funcionamiento trescientos veinte centros de datos en los que alojaban entre miles y millones de servidores cada una (Google y Facebook eran de las mayores en ese sentido). [15]

Ahora bien, no todas las empresas de hiperescala son capitalistas de la vigilancia y nuestro interés estricto se centra aquí en la convergencia de esos dos terrenos. Los capitalistas de la vigilancia que funcionan en hiperescala o que subcontratan actividades a empresas que lo hacen disminuyen espectacularmente su dependencia de la sociedad como «fuente de trabajadores», y los pocos por quienes sí compiten, como ya hemos visto, son seleccionados entre los enrarecidísimos estratos de los especialistas en ciencia de datos.

La ausencia de reciprocidades orgánicas con las personas como fuente de consumo o de mano de obra es un asunto de una excepcional importancia en vista de la relación histórica que han mantenido el capitalismo de mercado y la democracia. De hecho, muchos han atribuido los orígenes de la democracia tanto en Estados Unidos como en Gran Bretaña a tales reciprocidades. En Estados Unidos, el quebrantamiento de esas reciprocidades con los consumidores despertó un imparable avance hacia la libertad, a medida que el poder económico se traducía en poder político. Medio siglo después, en Gran Bretaña, el respeto (poco entusiasta, práctico e interesado, pero respeto al fin y al cabo) por la necesaria interdependencia entre el capital y la mano de obra motivó la aparición de unos nuevos patrones de poder político que se manifestarían en la ampliación progresiva del derecho de sufragio y en la transición no violenta hacia instituciones democráticas más inclusivas. Basta, pues, un repaso somero de tan trascendentales episodios históricos para que comprendamos hasta qué punto el actual capitalismo de la vigilancia diverge del capitalismo pasado.

La revolución que llevó a la independencia de Estados Unidos es un ejemplo paradigmático de cómo las reciprocidades de consumo contribuyeron al auge de la democracia. El historiador T. H. Breen sostiene en su pionero estudio *The Marketplace of Revolution [El mercado de la Revolución]* que fue el incumplimiento de esas reciprocidades lo que puso en marcha la revolución independentista, pues sirvió para unir a un grupo de súbditos provincianos dispares de la Corona inglesa en una misma y nueva fuerza patriótica radical. Breen explica que los colonos norteamericanos habían acabado dependiendo del «imperio de bienes» importados de Inglaterra y que esa dependencia inspiraba en ellos la sensación de vigencia de un contrato social recíproco: «En la gente corriente, la experiencia palpable de participar en un mercado angloamericano de consumo en expansión» acentuaba la impresión de formar parte de una «verdadera sociedad de colaboración» con Inglaterra. [16] Al final, el Parlamento británico cometió su famoso error de cálculo a propósito de los derechos y de los deberes a que tal colaboración daba lugar e impuso una serie de impuestos que convertían bienes importados como el paño o el té en «símbolos de la opresión imperial». Breen nos describe la originalidad de un movimiento político nacido de la experiencia compartida del consumo, de la indignación producida por el quebrantamiento de unas interdependencias esenciales entre productores y consumidores, y de la determinación de «hacer hablar a los bienes contra el poder».

La traducción de las expectativas como consumidores en una revolución democrática se produjo en tres oleadas sucesivas que comenzaron en 1765, cuando la Ley del Timbre desencadenó protestas populares, disturbios y una resistencia organizada que se expresó finalmente en el llamado «movimiento por la no importación» (hoy lo llamaríamos simplemente boicot al consumo). Según cuenta Breen, los detalles de la Ley del Timbre no tuvieron tanta importancia como la constatación por parte de los colonos de que Inglaterra no los consideraba unos iguales políticos ni económicos con quienes mantener un vínculo de reciprocidades mutuamente beneficiosas: «Al poner en riesgo la capacidad de los norteamericanos para adquirir los bienes que deseaban, el Parlamento reveló su intención de tratar a los colonos como súbditos de segunda» e impuso así un precio muy alto «a la búsqueda de la felicidad material». [17] La Ley de Timbre se vivió en América como una violación del derecho de los colonos no ya como súbditos del Imperio, sino también como consumidores de ese mismo Imperio: la suya fue la primera traslación del poder económico de los consumidores al plano político, una «forma radicalmente nueva de política» en la que los miembros más corrientes de la sociedad colonial sintieron «una vivificante descarga de empoderamiento». [18] El Parlamento retiró la Ley del Timbre antes de que el movimiento por la no importación llegara a extenderse realmente por las colonias, y, con ello, transmitió la impresión de que el principio de «ningún impuesto sin representación» había prevalecido.

Cuando se aprobaron las Leyes Townshend apenas dos años después, en 1767, que gravaban con impuestos toda una serie de bienes importados, una nueva oleada de indignación movilizó a personas de todas las colonias. Los detallados acuerdos de no importación que se cerraron entonces en las colonias norteamericanas sirvieron para convertir un sacrificio de los consumidores en el frente de la resistencia política. La experiencia de expectativas quebrantadas trascendió diferencias regionales, religiosas y culturales, y proporcionó una base nueva para la solidaridad social. [19] Al final, en 1770, también las Leyes Townshend serían derogadas, y también entonces se tuvo la sensación de que se había evitado una rebelión a gran escala.

La Ley del Té de 1773 sumió a las colonias en una nueva fase de resistencia que desplazó el foco político de la no importación —que dependía del activismo de los comerciantes— al *no consumo*, que exigía la participación de todos los individuos en una solidaridad singular por su estatus común como *clientes*. Ese fue el contexto en el que Samuel Adams proclamó que la causa de la libertad «dependía de la capacidad del pueblo americano para liberarse de "las baratijas de Gran Bretaña"». [20]

Los bienes británicos llegaron a simbolizar tan absolutamente la dependencia y la opresión que, cuando la pequeña y empobrecida comunidad de Harvard, en Massachusetts, se reunió para hablar sobre los barcos mercantes que llegaban al puerto de Boston cargados de cajas de té, decidió que aquel era un tema «de un interés y una importancia como ningún otro que haya sido sometido a la deliberación de este concejo, al ser considerado en todas sus consecuencias, no solo para esta localidad y provincia, sino para América en general, y para los tiempos y las generaciones que están por venir». [21]

Un año más tarde, en 1774, el primer Congreso continental inició sus sesiones en Filadelfia y elaboró un «plan general» para abolir el comercio con Inglaterra. «Concretó una estrategia brillante y original de resistencia de unos consumidores contra la opresión política —escribe Breen—, una estrategia que invitaba a los "americanos" a concebirse como tales antes incluso de pensar siquiera en la independencia.» [22]

En la Gran Bretaña de comienzos del siglo XIX, como bien han mostrado Daron Acemoglu y James A. Robinson, el ascenso de la democracia estuvo inextricablemente ligado a la dependencia que el capitalismo industrial tenía de las «masas» y de la contribución de estas a la prosperidad que necesitaba la nueva organización de la producción para funcionar. [23] El auge de la producción a gran escala y de la fuerza de trabajo asalariada afianzó el poder económico de los trabajadores británicos y condujo a un reconocimiento creciente de su legitimidad

y su poder políticos. Esto generó a su vez una sensación nueva de interdependencia entre la gente corriente y la élite.

Acemoglu y Robinson concluyen que el «proceso potente de retroalimentación positiva» entre las «instituciones económicas inclusivas» (es decir, las empresas industriales caracterizadas por las reciprocidades con sus trabajadores) y las instituciones políticas fue crucial para que en Gran Bretaña se produjeran aquellas reformas democráticas sustanciales y no violentas. Las instituciones económicas inclusivas, sostienen ellos, «crean reglas del juego más equitativas», sobre todo en lo tocante a la lucha por el poder, y hacen más difícil que la élite «aplaste a las masas» en vez de acceder a sus demandas. «Frenar las demandas populares y orquestar un golpe contra las instituciones políticas inclusivas [...] destruiría [...] [las] ganancias [económicas] y las élites que se oponían a una mayor democratización y a una mayor inclusividad se podrían encontrar entre los que perderían su fortuna por esta destrucción.» [24] En marcado contraste con las concesiones pragmáticas de los primeros capitalistas industriales británicos, la independencia estructural extrema que los capitalistas de la vigilancia tienen con respecto a las personas en general provoca exclusión en lugar de inclusión y sienta las bases para ese singular enfoque que hemos llamado aquí «*indiferencia radical* ».

III. EL NUEVO COLECTIVISMO Y SUS AMOS DE LA INDIFERENCIA RADICAL

La acumulación de libertad *y* de conocimiento se junta con la ausencia de reciprocidades orgánicas con las personas, y ambas conspiran para crear una tercera característica peculiar del capitalismo de la vigilancia: una orientación colectivista que diverge de los tradicionales valores del capitalismo de mercado y la democracia también de mercado, pero que, asimismo, se aparta de los orígenes del capitalismo de la vigilancia, nacido en el seno de la cosmovisión neoliberal. En aras de su propio éxito comercial, el capitalismo de la vigilancia nos encara hacia el colectivo de la colmena. Este orden social instrumentario privatizado es una nueva forma de colectivismo en la que es el mercado, y no el Estado, el que concentra tanto el conocimiento como la libertad dentro de sus dominios.

Esta orientación colectivista supone un desarrollo evolutivo inesperado si tenemos en cuenta cuáles fueron los orígenes del capitalismo de la vigilancia, enmarcado al inicio en un credo neoliberal concebido sesenta años atrás como reacción a las pesadillas totalitarias colectivistas de mediados del siglo XX. Posteriormente, al desaparecer las amenazas fascista y socialista, la ideología neoliberal supo redefinir astutamente el Estado democrático moderno, caracterizándolo como una nueva fuente de colectivismo a la que había que

oponerse por todos los medios. De hecho, la evisceración del doble movimiento se ha llevado a cabo en nombre de la supresión de los presuntos riesgos colectivistas del «exceso de democracia». [25] Ahora la colmena emula al «Estado de las termitas» del que hablaba Hayek y que incluso él, tan dado a ningunear la democracia, ridiculizaba por considerarlo incompatible con la libertad humana.

La convergencia de libertad y conocimiento transforma a los capitalistas de la vigilancia en los autoproclamados amos de la sociedad. Desde su posición de privilegio en la división del aprendizaje, una escogida casta sacerdotal de «afinadores» gobierna la colmena conectada y la cultiva como fuente de suministro continuo de materia prima. Igual que a los gerentes de comienzos del siglo XX se les enseñaba el «punto de vista administrativo» como modalidad de conocimiento requerida para las complejidades jerárquicas de las nuevas grandes corporaciones, los sumos sacerdotes de hoy practican el arte aplicado de la indiferencia radical, una modalidad intrínsecamente asocial de conocimiento. Cuando se adopta la indiferencia radical, el contenido se valora por su volumen, su rango y su profundidad de excedente, medidos todos ellos según la equivalencia «anónima» del número de clics o de reacciones de «me gusta», así como del tiempo que pasan los usuarios en las webs: se sabe que todos esos gestos pueden tener significados profundamente disímiles originados en situaciones humanas también distintas entre sí, pero todo eso da igual.

La indiferencia radical es una respuesta a los imperativos económicos, y solo de forma muy ocasional acertamos a tener una vista despejada de su estricta aplicación como disciplina gerencial. Una de esas ocasiones nos la propició una circular interna de Facebook de 2016 que llegó a manos de BuzzFeed en 2018. Redactada por uno de los ejecutivos más veteranos e influyentes de la compañía, Andrew Bosworth, aquellos párrafos eran como una ventana abierta al uso de la indiferencia radical como disciplina aplicada. «Hablamos a menudo de lo bueno y de lo malo de nuestro trabajo. Hoy quiero hablar de lo desagradable», comenzaba Bosworth aquel documento. Luego, explicaba cómo la equivalencia se impone a la igualdad en esa visión del mundo en la que cada uno de nosotros es «un organismo entre organismos», una visión que es esencial para el avance hacia la totalidad y, por consiguiente, para el crecimiento de los ingresos que se derivan de la vigilancia: Conectamos a las personas. Eso puede ser bueno si ellas hacen que sea positivo. Quizá alguien encuentre el amor. Quizá incluso sirva para salvar la vida de alguien que está a punto de suicidarse. Así que seguimos conectando a más personas. Y eso puede ser malo si ellas hacen que sea negativo. Tal vez se cobre una vida porque esa persona ha estado, así, demasiado expuesta a unos acosadores. Tal vez alguien muera en un atentado terrorista coordinado con nuestras herramientas. Y aun así, nosotros conectamos a las personas. La verdad, por desagradable que pueda parecer, es que [...] todo lo que nos permite a nosotros

conectar a más personas más a menudo es bueno en realidad. Es quizá el único ámbito en el que nuestros indicadores y mediciones nos dicen la verdad, al menos en lo que a nosotros nos afecta. [...] Por eso, todo el trabajo que hacemos en pos del crecimiento está justificado. Todas las cuestionables prácticas de importación de contactos. Todo ese lenguaje sutil que ayuda a que las personas puedan ser buscadas y localizadas por sus amigos. Todo el trabajo que hacemos para atraer más comunicaciones. [...] No triunfan los mejores productos; triunfan aquellos que usa todo el mundo. [...] No os equivoquéis: las tácticas de crecimiento son las que nos han llevado adonde estamos. [26]

Bosworth deja claro, pues, que desde el punto de vista de la indiferencia radical, los aspectos positivos y los negativos deben ser considerados equivalentes, a pesar de sus diferenciados significados morales y de sus consecuencias humanas. Desde esa perspectiva, el único objetivo racional es la búsqueda no de los «mejores productos», sino de aquellos productos que cacen a «todo el mundo».

Un resultado importante de la aplicación sistemática de la indiferencia radical es que el «primer texto», el que está a la vista del público, queda así desprotegido frente a posibles corrupciones con contenidos que normalmente serían considerados repulsivos: mentiras, desinformación sistemática, estafas, violencia, discurso de odio, etcétera. Mientras el contenido en cuestión contribuya a hacer efectivas las «tácticas de crecimiento», Facebook saldrá «triunfante». Esta desprotección, esta vulnerabilidad, puede ser un problema explosivo en el lado de la demanda, que es el lado del usuario, pero solo llega a atravesar las fortificadas defensas de la indiferencia radical cuando amenaza con interrumpir el flujo de excedente hacia el segundo texto, el que está «en la sombra»: aquel que es para ellos, pero no para nosotros. La norma, pues, es que la corrupción de la información no sea catalogada como problemática a menos que suponga una amenaza existencial para las operaciones de suministro —el imperativo de la conexión de Bosworth—, bien porque pueda provocar una retirada o una desvinculación de los usuarios, bien porque pueda atraer el escrutinio de los reguladores. Eso significa que cualquier iniciativa de «moderación de contenidos» debe ser entendida como una mera medida defensiva, y no como un acto de responsabilidad pública.

Hasta el momento, el mayor desafío para la indiferencia radical ha sido causado por las exageradas aspiraciones que Facebook y Google tenían para llegar a suplantar el periodismo profesional en internet. Ambas corporaciones decidieron insertarse entre los editores de noticias y sus públicos sometiendo los «contenidos» periodísticos a las mismas categorías de equivalencia que predominan en el resto de los paisajes del capitalismo de la vigilancia. Tomado en su sentido más formal, el periodismo profesional es lo diametralmente opuesto a la indiferencia radical. El

trabajo del periodista consiste en producir noticias y análisis que separan la verdad de las falsedades. Ese rechazo de la equivalencia define la razón de ser del periodismo, pero también las reciprocidades orgánicas que mantiene con sus lectores. Bajo el dominio del capitalismo de la vigilancia, sin embargo, esas reciprocidades son borradas del mapa. Un ejemplo trascendental en ese sentido fue la decisión de Facebook de estandarizar la presentación del contenido del hilo de «Noticias» para que «todas las informaciones parecieran más o menos iguales [...] tanto si se trataba de investigaciones publicadas en el *Washington Post*, como si eran cotilleos del *New York Post* o mentiras flagrantes de un falso periódico como el *Denver Guardian* ». [27] Esta manifestación de equivalencia sin igualdad hizo que el primer texto de Facebook se volviera excepcionalmente vulnerable a la corrupción por medio de lo que, ya por entonces, se había dado en llamar *fake news* (bulos o «noticias falsas»).

Fue en ese contexto en el que Facebook y Google se convirtieron en foco de atención internacional a raíz del descubrimiento de sendas campañas organizadas de desinformación política y de «noticias falsas» con fines lucrativos durante la campaña electoral de las presidenciales estadounidenses de 2016 y la del referéndum del *brexit* en el Reino Unido unos meses antes. Los economistas Hunt Allcott y Matthew Gentzkow, que han estudiado estos fenómenos en detalle, definen las *fake news* como «señales distorsionadas no correlacionadas con la verdad» que provocan «unos costes privados y sociales, al hacer que nos resulte más difícil [...] inferir el verdadero estado del mundo». Ellos descubrieron que en el periodo inmediatamente previo a las elecciones presidenciales estadounidenses de 2016 llegaron a producirse 760 millones de casos de usuarios que leyeron en línea «noticias» (deliberadamente creadas) de ese tipo, es decir, tres de ellas por cada estadounidense adulto. [28]

Sin embargo, como cabría esperar de la aplicación de un enfoque como el de la indiferencia radical, las *fake news* y otras formas de corrupción de la información se han convertido en elementos perennes del paisaje digital de Google y de Facebook. Existen incontables ejemplos de desinformación que ha sobrevivido, e incluso, crecido porque sirve a los imperativos económicos de las compañías que no la bloquean, y citaré solo unos pocos. En 2007, un destacado analista financiero se manifestó sorprendentemente preocupado por la posibilidad de que la crisis de las hipotecas *subprime* perjudicara seriamente el lucrativo negocio publicitario de Google. El suyo podría parecernos, de entrada, un extraño motivo de preocupación, pero solo hasta que nos damos cuenta de que, en los años previos a la Gran Recesión, Google había aceptado gustosa a turbios comercializadores de préstamos *subprime* en sus mercados de futuros conductuales porque deseaba hacerse con el grueso de los 200 millones de dólares de ingresos mensuales que aquellos vendedores de hipotecas se gastaban en publicidad digital en la red en

aquel entonces. [29] En un informe de Consumer Watchdog sobre las prácticas publicitarias de Google inmediatamente antes y durante la Gran Recesión, se concluía que «Google ha[bía] sido una destacada beneficiaria de la crisis nacional de préstamos y ejecuciones hipotecarias [...] al haber aceptado publicidad engañosa de unos comercializadores fraudulentos que prome[tía]n falsamente a sus incautos clientes que p[odía]n solucionar sus problemas de hipotecas y créditos». A pesar de que esos hechos eran cada vez más de dominio público, Google continuó prestando servicio a sus clientes de ese negocio fraudulento hasta 2011, cuando el Departamento del Tesoro de Estados Unidos obligó por fin a la compañía a suspender toda relación publicitaria con «más de quinientos anunciantes por internet relacionados con las ochenta y cinco operaciones de presunto fraude hipotecario en línea denunciadas hasta el momento y su correspondiente publicidad engañosa». [30]

Solo unos pocos meses antes, el Departamento de Justicia había multado a Google con 500 millones de dólares, «una de las mayores sanciones económicas de la historia», por aceptar anuncios de farmacias canadienses que operaban a través de internet y animaban a usuarios estadounidenses de Google a importar ilegalmente fármacos que en Estados Unidos solo pueden dispensarse con receta médica, y por seguir haciéndolo tras reiteradas advertencias. Según declaró a la prensa el ayudante del fiscal general de Estados Unidos, «el Departamento de Justicia continuará exigiendo responsabilidades a las empresas que, en aras de su propia rentabilidad, vayan contra la ley federal y pongan en peligro la salud y la protección de los consumidores estadounidenses». [31]

La corrupción de la información ha sido también un rasgo constante y característico del entorno de Facebook. El revuelo levantado por las campañas de desinformación política impulsadas a través de Facebook en Estados Unidos y el Reino Unido en 2016 era un problema ya conocido que había distorsionado las elecciones y el discurso social en Indonesia, Filipinas, Colombia, Alemania, España, Italia, el Chad, Uganda, Finlandia, Suecia, Holanda, Estonia y Ucrania. Hacía ya unos años que algunos especialistas y analistas políticos llamaban la atención sobre las dañinas consecuencias de la desinformación digital. [32] Un analista político expresaba en 2017 desde Filipinas su temor de que fuera ya demasiado tarde para arreglar el problema: «Ya vimos las señales de aviso de todo esto años atrás. [...] Voces que entonces acechaban desde las sombras han pasado ahora a ocupar el centro del discurso público». [33]

Los principios rectores de la indiferencia radical se hacen palpables en el modo en que opera la fuerza de trabajo oculta y muy escasamente remunerada a la que Facebook encarga la labor de poner límites a posibles perversiones del primer texto. En ningún lugar se muestra de manera más concreta la desproporcionada

influencia del capitalismo sobre la división del aprendizaje social que en esta marginada función de la *moderación de contenidos*, y tampoco hay lugar en el que quede más nítidamente expuesto el nexo entre los imperativos económicos y la división del aprendizaje que en las banalidades cotidianas de estos flujos racionalizados de trabajo en los que el ritmo al que se decide si dar vida o muerte a los horrores y al odio del mundo, y el volumen de decisiones que hay que tomar en ese sentido es tal que apenas deja unos instantes para levantar o bajar pulgares. Solo gracias a la decidida labor de un puñado de periodistas de investigación y de investigadores especialistas hemos podido echar una ojeada, siquiera breve, a todos esos procedimientos altamente secretos que actualmente se extienden por toda una plétora de centros de atención telefónica, firmas especializadas y sitios mantenidos con «microtrabajos» en todo el mundo. Y es que, como bien aclaraba una de esas informaciones, «Facebook y Pinterest, junto con Twitter, Reddit y Google, se negaron a proporcionar copias de las directrices, actuales o pasadas, recogidas en sus respectivas políticas de moderación internas». [34]

Entre las pocas investigaciones e informaciones que sí han conseguido indagar algo acerca de esta forma de funcionar de Facebook hay un tema recurrente. Esa secreta fuerza de trabajo —algunas estimaciones hablan, al menos, de cien mil «moderadores de contenidos», pero otros cálculos mencionan cifras mucho más elevadas— opera alejada de las funciones centrales de la corporación y aplica una combinación de valoración humana y herramientas de aprendizaje de máquinas. [35] Llamados a veces *conserjes*, revisan largas filas de contenidos que los usuarios han marcado como problemáticos. Aunque existen ciertas reglas generales de aplicación universal, como las que obligan a eliminar la pornografía o las imágenes de abusos infantiles, hay también un libro de normas más detalladas que muestran una clara tendencia a rechazar el mínimo de contenidos posible, aunque siempre atendiendo a cuál sea el umbral de tolerancia de los usuarios en cada contexto local. El objetivo general de todo ese ejercicio es hallar el punto de equilibrio entre la capacidad de atraer a los usuarios (y su excedente) a la plataforma, y el riesgo de ahuyentarlos. Se trata de un cálculo de pura indiferencia radical que nada tiene que ver con una evaluación de la veracidad de los contenidos ni con la intención de respetar la reciprocidad con los usuarios. [36] Esta tensión explica por qué la lucha contra la desinformación no es una prioridad. En un reportaje de investigación, se citaban las siguientes palabras de alguien de Facebook que conoce bien el funcionamiento interno de la compañía: «No hay duda alguna de que disponen de las herramientas necesarias para cerrarle el grifo a las noticias falsas». [37]

El hecho de que la indiferencia radical produzca una equivalencia sin igualdad afecta también a la avanzada ciencia de la publicidad dirigida. Por ejemplo, la periodista Julia Angwin y varios colegas suyos de ProPublica

descubrieron que Facebook «hacía posible que los anunciantes dirigieran sus mensajes a los hilos de noticias de casi dos mil trescientas personas que habían expresado su interés por temas como "odio a los judíos", "cómo quemar judíos" o "historia de por qué los judíos arruinaron el mundo"». [38] Según explicaban estos periodistas, «Facebook lleva ya tiempo adoptando un enfoque no intervencionista en su negocio publicitario. [...] Facebook genera sus categorías de anuncios automáticamente basándose tanto en lo que los usuarios comparten explícitamente a través de Facebook, como en lo que implícitamente dan a entender a través de su actividad en línea». Por su parte, unos periodistas de BuzzFeed averiguaron que Google permite que los anunciantes dirijan publicidad personalizada a usuarios que teclean palabras racistas en la barra del buscador e incluso sugiere emplazamientos de anuncios junto a búsquedas de expresiones como «judío malo» o «control judío de la banca». [39]

En los entornos postelectorales estadounidense y británico de 2017, cuando las *fake news* eran el gran foco de atención, los periodistas descubrieron centenares de ejemplos en los que los productos predictivos habían emplazado anuncios de marcas legítimas, como Verizon, AT&T o Walmart, al lado de material abyecto, como sitios especializados en desinformación, mensajes de odio, contenidos políticos extremos, o publicaciones y vídeos terroristas, racistas o antisemitas. [40]

Lo más interesante del caso fue la indignación y la incredulidad que mostraron muchos de los clientes del capitalismo de la vigilancia: me refiero a las agencias publicitarias (y a sus clientes) que habían decidido bastante tiempo atrás vender sus almas a la indiferencia radical y que, con ello, habían convertido a Google y Facebook en el duopolio del mercado publicitario digital y habían impulsado la inmensa expansión del capitalismo de la vigilancia. [41] Hacía ya casi dos décadas que Google había inventado la fórmula que delegaba el emplazamiento de anuncios en esos indicadores métricos de equivalencia que son las ratios de cliqueo, que habían sustituido otros métodos anteriores consistentes en encajar los emplazamientos de anuncios en contenidos que reflejaran los valores de la marca del anunciante. Los clientes sacrificaron aquellas reciprocidades ya establecidas en aras de la «automagia» de los algoritmos secretos de Google, entrenados con excedente conductual privativo recogido de los usuarios sin que estos fueran conscientes de ello. En realidad, fue la indiferencia radical asociada a los números y a las ratios de clics la que incubó todas esas muestras de extremismo y sensacionalismo en la red, pues los productos predictivos favorecen aquellos contenidos diseñados para atraer la atención y la interacción con ellos.

Los escándalos electorales arrojaron una impenitente luz sobre esas prácticas ya asentadas a las que el mundo se había acostumbrado. En el calor de la controversia, muchas grandes marcas anunciaron públicamente que suspenderían

su publicidad en Google y Facebook hasta que estas compañías eliminaran los contenidos corrompidos o garantizaran unos emplazamientos publicitarios aceptables. Diversos políticos en Europa y Estados Unidos acusaron a Google y Facebook de lucrarse con el odio y de debilitar la democracia con su información viciada. Al principio, ambas empresas parecieron dar por supuesto que el nivel de ruido no tardaría en decaer. Mark Zuckerberg dijo que era «una locura» [42] pensar que las noticias falsas habían influido en las elecciones. Google respondió a sus clientes publicitarios con vagas evasivas y lugares comunes, sin apenas ofrecer nada como propósito de enmienda.

No era la primera vez que la opinión pública y la prensa pedían cuentas a los principales capitalistas de la vigilancia. [43] Además de los múltiples ciclos de indignación sucesivos generados por Street View, Beacon, Gmail, Google Glass, la función «Noticias», y otras incursiones, las revelaciones de Edward Snowden en 2013 sobre la colusión entre las compañías tecnológicas y los servicios de inteligencia del Estado desencadenaron una erupción internacional de aversión hacia los capitalistas de la vigilancia. Google y Facebook aprendieron a capear esos temporales con lo que aquí he llamado el *ciclo de la desposesión*, y si se observaba con detenimiento lo que estaba ocurriendo con esa nueva crisis, todo parecía indicar que un nuevo ciclo estaba en marcha. Cuando la amenaza de una supervisión regulativa creció, el ciclo entró en su fase de adaptación, particularmente intensa. Hubo disculpas públicas, actos de contrición, intentos de apaciguamiento y comparecencias ante el Congreso estadounidense y el Parlamento Europeo. [44] Zuckerberg «lamentó» su actitud «desdeñosa» y suplicó perdón en pleno Día de la Expiación judío, el Yom Kipur. [45] Sheryl Sandberg declaró a ProPublica: «Jamás pretendimos ni predijimos que esta funcionalidad fuera a ser usada de ese modo». [46] Facebook admitió que podía hacer más por combatir el extremismo en la red. [47] El jefe de Google en Europa anunció públicamente a los clientes lo siguiente: «Pedimos disculpas. Siempre que algo así ocurre, somos los primeros que no queremos que suceda y asumimos la responsabilidad». [48]

En consonancia con los clásicos objetivos de la fase de adaptación de esta clase de ciclos, la revista *Bloomberg Businessweek* señaló, a propósito de Google, que «la compañía está intentando combatir las noticias falsas sin realizar cambios demasiado generalizados». [49] Aunque tanto Google como Facebook efectuaron algún que otro modesto ajuste operativo con la intención de disminuir los incentivos económicos a la entrada de desinformación e instituyeron sistemas de advertencia para alertar a los usuarios de casos de probable corrupción de los contenidos, Zuckerberg también se valió del poder de su supervoto para rechazar una propuesta de los accionistas para obligar a la compañía a informar de su gestión de la desinformación y de las consecuencias sociales de sus prácticas; y los

ejecutivos de Google también lograron tumbar ese mismo año una propuesta similar de parte de su accionariado. [50] Vinieron a decir así que ya sería el tiempo el que diría si los usuarios y los clientes de ambas empresas les infligirían algún castigo económico por su comportamiento y, en el caso de que así fuera, cuán duradero sería.

A comienzos de 2018, una callada transición desde la adaptación hacia la redirección parecía estar dejándolo todo a punto en Facebook para transformar aquella crisis en una oportunidad. «A pesar los importantes desafíos a los que nos enfrentamos [...], también necesitamos seguir fabricando nuevas herramientas que ayuden a que las personas se conecten, a que nuestras comunidades se refuercen, y a que el mundo esté más estrechamente unido», dijo Zuckerberg a los inversores. [51] Una publicación suya, seguida por un comunicado del máximo responsable de la funcionalidad «Noticias» de la compañía, sirvieron para anunciar que, a partir de ese momento, en «Noticias» se daría prioridad a las publicaciones de amigos y familiares, y en especial a aquellas publicaciones que «propicien conversaciones e interacciones significativas entre las personas. [...] [P]redeciremos qué publicaciones serán posiblemente aquellas sobre las que el usuario quiera interactuar con sus amigos. [...] Serán aquellas publicaciones que inspiren un debate de ida y vuelta [...], tanto da si es la publicación de un amigo que pide consejo [...] como si es una noticia o un vídeo que propicia mucho debate. [...] Los vídeos en vivo suelen generar debate entre quienes los ven [...], hasta seis veces más interacciones que los vídeos normales». [52]

La indiferencia radical implica que dé igual lo que circule por las conducciones mientras estas estén llenas y sean fluidas. Como podemos ver, camuflada bajo la apariencia de un alejamiento de la corrupción de contenidos, la nueva estrategia supone doblar la apuesta por aquellas actividades ricas en excedente conductual y, en especial, por los vídeos en vivo, que Zuckerberg tanto codiciaba desde hacía tiempo. En un reportaje publicado en el *New York Times*, varios anunciantes señalaron ya de inmediato que las nuevas reglas darían pábulo a «las aspiraciones que Facebook tiende "desde hace tiempo" en el terreno de los vídeos», y que la compañía había dejado claro su convencimiento de que su futuro estaba en los vídeos y en los videoanuncios. Un ejecutivo publicitario comentó que los contenidos de vídeo son «de los más compartidos y comentados en la web». [53]

Pero más allá de las explicaciones de esa lacra que es la desinformación en el entorno digital capitalista de la vigilancia, hay una realidad que es más profunda y más inquebrantable: la indiferencia radical es una invitación permanente a la corrupción del primer texto. Sostiene la división patológica del aprendizaje social al sacrificar la integridad del conocimiento público en provecho del volumen y del alcance del texto en la sombra. La indiferencia radical deja un vacío allí donde

antaño anidaban y funcionaban las reciprocidades. Pese a toda la libertad y el conocimiento que atesoran, ese es un vacío que los capitalistas de la vigilancia no están dispuestos a llenar porque, si lo hicieran, estarían transgrediendo su propia lógica de acumulación. Es evidente que las corruptas fuerzas de la desinformación comprenden ese hecho con mayor agudeza que los genuinos usuarios y clientes de Facebook o de Google, porque esas fuerzas han aprendido a explotar la vista gorda característica de la indiferencia radical y a intensificar la perversión del aprendizaje en una sociedad abierta.

IV. ¿QUÉ ES EL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA?

La reclamación y el acaparamiento efectivo de libertad *y* de conocimiento por parte del capitalismo de la vigilancia, la independencia estructural que este tiene respecto de las personas, las aspiraciones colectivistas que alberga, y la indiferencia radical que los tres factores anteriores precisan, posibilitan y sostienen, nos impulsan actualmente hacia una sociedad en la que el capitalismo ya no funciona como un medio que conduce a unas instituciones económicas o políticas inclusivas. El capitalismo de la vigilancia debe ser entendido más bien como una fuerza social profundamente antidemocrática. El razonamiento que sigo aquí no es exclusivamente mío. Se hace eco de aquella firme defensa del futuro democrático que hiciera Thomas Paine en *Derechos del hombre*, obra maestra de la polémica, en la que refutaba la defensa de la monarquía planteada por Edmund Burke en *Reflexiones sobre la Revolución en Francia*. Paine argumentaba a favor de las capacidades de la persona corriente y en contra del privilegio aristocrático. Entre sus motivos para rechazar el gobierno de la aristocracia estaba lo irresponsable que este era ante las necesidades del pueblo, ya que, como él bien decía, «nadie debería fiarse de un conjunto de hombres que no se consideren responsables ante nadie». [54]

La mejor manera de describir el colosal monstruo antidemocrático y antiigualitario que es el capitalismo de la vigilancia es caracterizándolo como un golpe desde arriba propulsado por el mercado. No es lo que los franceses llamarían un *coup d'État*, un golpe de Estado en el sentido clásico del término, sino, más bien, un *coup de gens*: un derrocamiento de las personas oculto bajo la forma de ese caballo de Troya tecnológico que es el Gran Otro. Armado con la fuerza que le da su anexión de la experiencia humana, este golpe hace efectivas unas concentraciones exclusivas de conocimiento y poder con las que sustenta una influencia privilegiada sobre la división del aprendizaje social: supone la privatización del principio central de ordenamiento social del siglo XXI. Como hacían los adelantados con sus farfulladas recitaciones del Requerimiento, el capitalismo de la vigilancia opera de un modo declarativo e impone las relaciones sociales de una autoridad absolutista premoderna. Es una forma de tiranía que se nutre de las personas, pero no es de las personas. No deja de ser una paradoja

surrealista que este golpe sea habitualmente considerado toda una apoteosis de la «personalización» cuando, en realidad, profana, ignora, anula y desplaza todo aquello que hay de personal en ustedes o en mí.

Tiranía no es una palabra que yo utilice a la ligera en este contexto. Como la colmena instrumentaria, la tiranía es la erradicación de la política. Está basada en su propia modalidad de indiferencia radical: una en la que toda persona —salvo el tirano— es concebida como un organismo entre organismos dentro de una equivalencia entre *otros*. Hannah Arendt señaló en su día que la tiranía es una perversión del igualitarismo porque trata a todos los demás como seres igualmente insignificantes: «El tirano manda según su voluntad e interés propios, [...] como uno contra todos, y los "todos" a los que oprime son todos iguales, es decir, todos carecen de poder». Arendt recuerda que la teoría política clásica consideraba al tirano «fuera de la humanidad, [...] un lobo con forma humana». [55]

El capitalismo de la vigilancia gobierna por poder instrumentario a través de la materialización de este en el Gran Otro, que, como el tirano antiguo, existe fuera de la humanidad aunque paradójicamente asuma forma humana. La tiranía del capitalismo de la vigilancia no requiere del látigo del déspota ni de los campos y los gulags del totalitarismo. Lo único que necesita lo encuentra en los tranquilizadores mensajes y emoticonos del Gran Otro, en la presión de los otros no mediante el terror, sino a través de sus irresistibles inducciones a la confluencia, en el tejido de nuestra camiseta saturado de sensores, en la suave voz que responde a nuestras consultas, en la televisión que nos oye, en la casa que nos conoce, en la cama que percibe y acepta encantada nuestros susurros, en el libro que nos lee... El Gran Otro actúa en nombre de una amalgama sin precedentes de operaciones comerciales que deben modificar la conducta humana como condición necesaria para tener éxito comercial. Reemplaza el contrato legítimo, el Estado de derecho, la política y la confianza social por una nueva forma de soberanía y su régimen de refuerzos administrados por fuerzas privadas.

El capitalismo de la vigilancia es una forma sin límites que ignora anteriores distinciones entre mercado y sociedad, entre mercado y mundo, o entre mercado y persona. Es una forma movida por el lucro en la que la producción está supeditada a la extracción, pues los capitalistas de la vigilancia reclaman unilateralmente para sí el control sobre territorios humanos, sociales y políticos que se extienden mucho más allá del terreno institucional convencional de la empresa privada o del mercado. A través de la óptica proporcionada en su día por Karl Polanyi, podemos ver que el capitalismo de la vigilancia anexiona la experiencia humana a la dinámica del mercado para que renazca en forma de conducta: la cuarta *mercancía ficticia*. Las tres primeras mercancías ficticias comentadas por Polanyi —la tierra, el trabajo y el dinero— estaban sujetas a la ley. Pese a la imperfección de esas leyes,

las instituciones del derecho laboral, el derecho medioambiental y el derecho bancario son marcos regulativos con los que se pretendía defender la sociedad (y la naturaleza, la vida y los intercambios) frente a los peores excesos del poder destructivo del capitalismo salvaje. La expropiación de la experiencia humana a la que ha procedido el capitalismo de la vigilancia no se ha encontrado con ningún impedimento semejante.

El éxito de este *golpe de personas* es una amarga demostración de las frustradas necesidades de la segunda modernidad, que fueron las que hicieron posible el florecimiento del capitalismo de la vigilancia y que continúan siendo la más rica veta en la que este puede concentrar su extracción y su explotación. En ese contexto, no es difícil entender por qué Mark Zuckerberg ofrece su red social Facebook como *la* solución para la tercera modernidad. Él imagina un orden instrumentario totalizador —lo llama la nueva *iglesia* global— que conectará a las personas del mundo con «algo más grande que nosotros mismos». Será Facebook, dice él, la que solucione problemas que, por escala y alcance, abarcan al conjunto de la civilización, y lo hará construyendo «la infraestructura a largo plazo que una a la humanidad» y manteniendo a las personas seguras con una «inteligencia artificial» que comprenda enseguida «lo que está ocurriendo a lo largo y ancho de nuestra comunidad». [56] Como Pentland, Zuckerberg también imagina una inteligencia de máquinas que pueda «identificar riesgos que nadie habría advertido en absoluto, incluida la planificación de atentados terroristas mediante canales privados, o el acoso de unas personas a otra demasiado atemorizada como para denunciarlo por su cuenta, u otros problemas tanto locales como globales». [57] Cuando se le preguntó por su responsabilidad ante sus accionistas, Zuckerberg respondió a la CNN que «por eso es tan útil tener el control de la empresa». [58]

La civilización industrial trató durante más de tres siglos de ejercer el control sobre la naturaleza en aras de la mejora humana. Las máquinas eran nuestros medios para extender y superar los límites del cuerpo animal y lograr materializar así nuestras ansias de dominio. Solo mucho después comenzamos a darnos cuenta de las consecuencias: un planeta Tierra sumido en un apabullante peligro a raíz del descontrol introducido en los delicados sistemas físicos que antaño determinaban mar y cielo.

Ahora mismo nos encontramos al principio de un nuevo arco dramático de la historia que yo he llamado *civilización informacional*, y que reproduce la misma y peligrosa arrogancia. El propósito actualmente no es dominar la *naturaleza* en general, sino la *naturaleza humana*. El foco de atención ha pasado de las máquinas que permiten vencer los límites de los cuerpos a las máquinas que modifican el comportamiento de individuos, grupos y poblaciones para ponerlo al servicio de unos objetivos de mercado. La instalación global del poder instrumentario supera

y sustituye la interioridad humana, aquella que nutre la voluntad de querer y da sostén a nuestras voces en primera persona, por lo que incapacita la democracia desde su raíz.

El auge del poder instrumentario pretende ser un golpe incruento, por supuesto. En vez de a la violencia contra nuestros cuerpos, la tercera modernidad instrumentaria recurre más bien a la domesticación. Su solución a nuestras cada vez más clamorosas demandas de vivir una vida eficaz gira en torno a la eliminación progresiva del caos, la incertidumbre, el conflicto, la anomalía y la discordia en beneficio de la predecibilidad, la regularidad automática, la transparencia, la confluencia, la persuasión y la pacificación. Se espera que cedamos nuestra autoridad, que calmemos nuestras preocupaciones, que silenciemos nuestras voces, que nos dejemos llevar por la corriente y que nos sometamos a los visionarios tecnológicos, de cuyo superior criterio no podemos dudar: ahí están su riqueza y su poder para demostrarlo. Se da por supuesto que accederemos a un futuro de menor control personal y mayor impotencia, donde nuevas fuentes de desigualdad dividirán y someterán, donde algunos serán sujetos y muchos seremos objetos, donde algunos serán estímulo y muchos seremos respuesta.

Los imperativos y las obligaciones que este nuevo proyecto trae consigo amenazan a su vez a otros sistemas delicados que también han tardado milenios en formarse, solo que esta vez esos sistemas son de naturaleza social y psicológica. Me refiero a cosas que se consiguieron tras mucho sufrimiento y conflicto humanos: cosas como el futuro democrático, o como toda una serie de logros asociados al individuo como fuente de juicio moral autónomo. La «inevitabilidad» tecnológica es el mantra que se nos enseña a diario, pero no deja de ser un narcótico existencial que nos han recetado para inducirnos a la resignación: una exhalación del sueño del espíritu.

Los científicos nos alertan de que nos encontramos en medio de una «sexta extinción» en la que están desapareciendo más especies de vertebrados que nunca antes desde el final de los dinosaurios. Este cataclismo es la consecuencia no intencionada de los descuidados y oportunistas métodos —también exaltadamente considerados inevitables en su día— con los que la industrialización se impuso sobre el mundo natural porque sus propias formas de mercado no la hacían rendir cuentas por ello. Ahora, el ascenso del poder instrumentario como expresión distintiva del capitalismo de la vigilancia augura una clase diferente de extinción. Esta «séptima extinción» no afectará a la naturaleza general, sino a los que, hasta ahora, se tenían por los bienes más preciados de la naturaleza humana: la voluntad de querer, el carácter sagrado del individuo, los lazos de la intimidad, los elementos sociales que nos vinculan por medio de promesas y la confianza que

generan. La extinción de este futuro humano será igual de involuntaria e impensada que las anteriores.

V. CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA Y DEMOCRACIA El poder instrumentario ha cobrado fuerza fuera de la humanidad, pero también fuera de la democracia. No puede haber ley que nos proteja de lo que no tiene precedentes, y las sociedades democráticas —como, en su día, el inocente mundo de los taínos— son vulnerables a un poder precisamente sin precedentes como este. Así entendido, el capitalismo de la vigilancia podría considerarse una parte más de una alarmante deriva global hacia lo que muchos politólogos diagnostican que es una relajación de las actitudes populares con respecto a la necesidad y la inviolabilidad de la democracia misma.

Muchos estudiosos apuntan que se está produciendo una «recesión democrática» global o una «desconsolidación» de las democracias occidentales, que durante mucho tiempo se consideraron inmunes a las amenazas antidemocráticas. [59] La medida y la naturaleza exacta de la actual amenaza siguen siendo objeto de debate, pero varios observadores han destacado la existencia de una amarga *saudade* asociada al rápido cambio social, así como de cierto temor ante el futuro como el que se trasluce en comentarios del tipo «mis hijos no conocerán una vida como la que yo he tenido». [60] Fueron esas sensaciones de alienación e incomodidad las que muchas personas de todo el mundo expresaron en una encuesta internacional (realizada en treinta países) publicada por Pew Research a finales de 2017. Los resultados sugieren que el ideal democrático ha dejado de ser un imperativo sagrado, incluso para las ciudadanías de las sociedades democráticas maduras. Aunque un 78?% de las personas encuestadas opinan que la democracia representativa es «buena», también hay un 49?% que dice que un «Gobierno de expertos» es bueno, un 26?% que apoya un «Gobierno de un líder fuerte», y un 24?% que prefiere un «Gobierno de los militares». [61]

El cada vez más débil apego a la democracia en Estados Unidos y en muchos países europeos es ciertamente preocupante. [62] Según la encuesta de Pew Research, solo un 40?% de los estadounidenses encuestados apoyan la democracia y rechazan *al mismo tiempo* otras alternativas. Pero nada menos que el 46?% encuentra aceptable tanto la alternativa democrática como una o más de las no democráticas, y un 7?% está a favor solamente de opciones no democráticas. La muestra estadounidense está por detrás de Suecia, Alemania, los Países Bajos, Grecia y Canadá en cuanto a la profundidad de su compromiso con la democracia, pero otras democracias occidentales claves, como Italia, el Reino Unido, Francia y España, además de Polonia y Hungría, se sitúan en torno al (o por debajo del) porcentaje medio de encuestados de los treinta y ocho países del estudio que se declaran comprometidos exclusivamente con la democracia, que es del 37?%.

Muchos han deducido de toda esta convulsión que la democracia de mercado ha dejado de ser viable como tal, pese a lo útil que para la humanidad ha sido esa combinación de mercado y democracia, que ha contribuido a sacar a muchas personas de milenios de ignorancia, pobreza y dolor. Algunos de esos pensadores opinan que son los mercados los que deben desaparecer, mientras que otros entienden que es la democracia la que ha llegado a la etapa final de su obsolescencia programada. Asqueados por la degradación social y el caos climático producidos por casi cuatro décadas de políticas y prácticas neoliberales, un importante y diverso grupo de académicos y activistas sostiene que la era del capitalismo ha llegado a su fin. Algunos proponen alternativas económicas más humanas, [63] otros prevén un prolongado declive, [64] y otros, horrorizados por la complejidad social, se muestran favorables a una mezcla de poder de la élite y política autoritaria: es decir, a algo que emule más de cerca el sistema autoritario chino. [65]

Esta evolución de la situación nos alerta acerca de una verdad más profunda: del mismo modo que el capitalismo no puede tomarse crudo, tampoco las personas pueden vivir sin la posibilidad sentida de volver al hogar. Hannah Arendt exploró ese territorio hace ya más de sesenta años en *Los orígenes del totalitarismo*, en el que trazó la senda que conduce desde una individualidad frustrada hasta una ideología totalizadora. Fue la experiencia del individuo como alguien insignificante, prescindible, políticamente aislado y en soledad lo que avivó las llamas del terror totalitario. Esas ideologías, según señaló Arendt, parecen «el último asidero en un mundo donde nadie es fiable y en donde no puede confiarse en nada». [66] Años después, en su emotivo ensayo «La educación después de Auschwitz», el teórico social Theodor Adorno atribuyó el éxito del fascismo alemán a los diversos factores por los que la búsqueda de una vida eficaz se había convertido en una abrumadora carga para demasiada gente: «Hay que aceptar [...] que el fascismo y el terror al que dio origen se vincularon con el hecho de que las antiguas autoridades del Imperio fueron derrocadas, abatidas, pero sin que los hombres estuvieran todavía psicológicamente preparados para determinarse por sí mismos. Demostraron no estar a la altura de la libertad que les cayó del cielo». [67]

Si llegáramos a cansarnos de nuestra propia lucha por determinarnos por nosotros mismos y nos rindiéramos a los seductores cantos de sirena del Gran Otro, estaríamos cambiando inadvertidamente un futuro de vuelta al hogar por un árido porvenir de sorda y esterilizada tiranía. Una tercera modernidad que resuelva nuestros problemas a costa de nuestro futuro humano es una cruel perversión del capitalismo y de las capacidades digitales que este controla actualmente. Es también una afrenta inaceptable a la democracia. Repito aquí la advertencia de Thomas Piketty: «Una economía de mercado [...] abandonada a sí

misma contiene en su seno [...] poderosas fuerzas de divergencia, potencialmente amenazadoras para nuestras sociedades democráticas y para los valores de justicia social en que están basadas». [68] Esa es precisamente la tempestad que cosecharemos de los vientos sembrados por el capitalismo de la vigilancia, una modalidad sin precedentes del más crudo capitalismo que está contribuyendo sin duda a la atenuación del compromiso con el futuro democrático, al tiempo que pliega a poblaciones enteras a su afable voluntad. Da mucho, pero quita aún más.

El capitalismo de la vigilancia apareció en escena cuando la democracia ya estaba contra las cuerdas, y estuvo cobijado y alimentado en sus comienzos por las reclamaciones de libertad que el neoliberalismo formulaba para sí mismo y con las que ponía distancia con respecto a las vidas de las personas. El capitalismo de la vigilancia aprendió enseguida a sacar partido del ímpetu creciente de aquel empeño en vaciar de sentido y de fuerza a la democracia. A pesar de las promesas democráticas adheridas a su retórica y a sus capacidades, contribuyó al nacimiento de una nueva Edad Dorada, una nueva edad del oropel de desigualdad extrema de la riqueza, así como de unas formas nuevas (antaño inimaginables) de exclusividad económica y de unas fuentes nuevas de desigualdad social que separan a los afinadores de los afinados. Entre los múltiples insultos a la democracia y a las instituciones democráticas inferidos por este golpe de personas, tengo contados: la expropiación no autorizada de la experiencia humana; el secuestro de la división del aprendizaje social; la independencia estructural respecto de las personas; la imposición furtiva de la colmena colectiva; el ascenso del poder instrumentario y de la indiferencia radical en la que se sustenta su lógica extractiva; la construcción, la propiedad y el manejo de esos medios de modificación conductual que integran el Gran Otro; la abolición del derecho elemental al tiempo futuro y del derecho elemental de asilo y refugio; la degradación del individuo autodeterminado como punto fundamental de apoyo de la vida democrática; y el énfasis en el entumecimiento psíquico como respuesta a su ilegítimo *quid pro quo*. Ahora podemos ver ya que el capitalismo de la vigilancia da un giro más expansivo si cabe hacia la dominación que el que su código fuente neoliberal invitaba a esperar que diera, pues reclama su derecho a la libertad *y* al conocimiento, al tiempo que tiene la mirada puesta en un proyecto colectivista que reivindica para sí a la totalidad de la sociedad. Aunque todavía suena como Hayek, e incluso como Smith, sus ambiciones colectivistas antidemocráticas nos lo revelan como un hijo insaciable que no duda en devorar a sus envejecidos padres.

El cinismo es seductor y puede cegarnos a una realidad tan perdurable como la de que la democracia continúa siendo nuestro único canal hacia la reforma. Es la única idea surgida de la larga historia de la opresión humana que insiste en el derecho inalienable de un pueblo a gobernarse a sí mismo. Puede que la

democracia esté hoy en jaque, pero no podemos permitir que los muchos daños que ha sufrido nos aparten de la lealtad a la promesa que encarna. Piketty, precisamente tras reconocer la existencia de ese dilema, se niega a tirar la toalla y sostiene que incluso las dinámicas «anómalas» de acumulación han sido —y pueden volver a ser— mitigadas por unas instituciones democráticas que produzcan contramedidas duraderas y eficaces: «Para retomar el control del capitalismo, verdaderamente no hay más opción que apostar por la democracia hasta sus últimas consecuencias». [69]

La democracia es vulnerable a lo inédito, a lo que no tiene precedentes, pero la fuerza de las instituciones democráticas es el reloj que determina la duración y la destructividad de esa vulnerabilidad. En una sociedad democrática, el debate y la disputa que unas instituciones todavía sanas permiten puede desplazar la opinión pública hacia una postura de oposición a las fuentes inesperadas de opresión e injusticia. Solo al hilo de esa oposición vendrán las reformas legislativas y la jurisprudencia correspondientes.

VI. SEAMOS LA FRICCIÓN

Esta promesa de la democracia es una lección que asimilé ya para toda la vida yendo a clase de Milton Friedman en la Universidad de Chicago. A mis diecinueve años de entonces, sentada al fondo del aula del seminario, me esforzaba por escuchar las enseñanzas que aquel insigne profesor impartía a los doctorandos chilenos con quienes compartíamos asignatura: los mismos que, envueltos en la bandera de Friedman y Hayek, pronto acabarían llevando a su país hacia el cataclismo. Pero Friedman era un docente optimista e incansable que creía que la acción legislativa y judicial siempre llegaba al rebufo de una opinión pública prevaleciente desde veinte o treinta años antes. Aquella era una idea que tanto él como Hayek —se ha dicho de ellos que eran «almas gemelas y adversarios»— habían elaborado y transformado en un conjunto sistemático de estrategias y tácticas. [70] Hayek dijo en una entrevista con Robert Bork en 1978: «Estoy actuando sobre la opinión pública. Ni siquiera creo que un cambio de legislación pueda servir de nada si antes no ha cambiado la opinión pública. [...] La prioridad es cambiar la opinión». [71] La convicción análoga de Friedman lo orientó hacia el «juego largo»: se entregó así al notoriamente poco académico proyecto del proselitismo neoliberal, al que dedicó una constante retahíla de artículos, libros y programas de televisión de divulgación popular. Siempre se mostró sensible al impacto de las experiencias locales: desde los libros de texto escolares hasta las campañas políticas promovidas por la sociedad civil.

El crucial papel de la opinión pública explica por qué ni siquiera las «eras» más destructivas pueden durar eternamente. Traigo a colación, por ejemplo, algo

que dijo Edison un siglo atrás: concretamente, que el capitalismo estaba «mal, desengranado». La inestabilidad que se vivía en tiempos de Edison ponía en peligro todas las promesas y esperanzas de la civilización industrial. La situación tenía que dejar paso, insistía él, a una nueva síntesis que reunificara al capitalismo con sus poblaciones. Edison demostró tener una gran clarividencia. El capitalismo ha sobrevivido en la *longue durée* no tanto porque posea alguna capacidad especial, sino por su plasticidad. Sobrevive y prospera gracias a la renovada reafirmación periódica de sus raíces en lo social, donde halla nuevas vías para generar nueva riqueza satisfaciendo nuevas necesidades. Su evolución ha estado marcada por una convergencia de principios básicos —la propiedad privada, el ánimo de lucro y el crecimiento—, pero revestidos de nuevas formas, normas y prácticas en cada era. [72] Esa precisamente es la lección que subyace al descubrimiento de Ford y la lógica que ha guiado sus sucesivos episodios de revitalización durante varios siglos ya. Piketty nos recuerda que hay más de «una sola forma posible de propiedad del capital y de organización de la producción», y que esto no va a cambiar: «Sucederá lo mismo en el futuro, sin duda cada vez más: se inventarán nuevas formas de organización y de propiedad». [73] El filósofo de Harvard Roberto Unger se extiende más a ese respecto y argumenta que las formas de mercado pueden tomar muchos rumbos legales e institucionales distintos, y *«cada uno de ellos encierra extraordinarias consecuencias para todos los aspectos de la vida social»* y posee una *«importancia inmensa para el futuro de la humanidad»*. [74]

Cuando les hablo a mis hijos o lo hago ante un público de personas jóvenes, trato de alertarlos de la naturaleza históricamente contingente de «eso que nos tiene atrapados» llamando su atención sobre cuáles eran los valores y las expectativas corrientes antes de que el capitalismo de la vigilancia pusiera en marcha su campaña de entumecimiento psíquico. «No está bien que os tengáis que esconder en vuestra propia vida; no es normal —les digo—. No está bien que os paséis la hora del almuerzo comparando aplicaciones con las que camuflaros y protegeros de continuas invasiones no deseadas.» *Cinco rastreadores bloqueados. Cuatro rastreadores bloqueados. Cincuenta y nueve rastreadores bloqueados, rasgos faciales encriptados, voz disimulada...*

Les digo que la palabra *búsqueda* había significado durante mucho tiempo un viaje existencial audaz, no unas leves pulsaciones con los dedos para obtener unas respuestas preexistentes; que *amigo* es un misterio de carne y hueso que solo se puede hacer conectando con otra persona cara a cara y corazón con corazón, y que *reconocimiento* es ese destello propio de la sensación de haber regresado a casa que nos embarga cuando vemos el rostro de nuestros seres queridos, no el *reconocimiento facial*. Les digo que no está bien que alguien se aproveche de nuestros más bellos instintos de búsqueda de conexión, empatía e información para forzarnos a un draconiano *quid pro quo* en el que esos instintos son

secuestrados para un concienzudo cacheo y registro de nuestras vidas al desnudo. No está bien que se cataloguen y se manipulen todos los movimientos, las emociones, las palabras pronunciadas o escritas, y los deseos, y que luego se utilicen para arrearnos subrepticiamente hasta el tiempo futuro en provecho de otros. «Estas cosas son una absoluta novedad —les digo—. No tienen precedentes. No deberíais darlas por sentadas, porque no están bien.»

Para que la democracia pueda reabastecerse en las décadas venideras, depende de nosotros reavivar la sensación de indignación y pérdida ante lo que se nos ha quitado. Con esto no me refiero solamente a nuestra «información personal». Lo que está en juego aquí es la expectativa humana de soberanía sobre nuestra propia vida y de autoría de nuestra propia experiencia. Lo que está en juego es la experiencia interior a partir de la que formamos nuestra voluntad de querer, y los espacios públicos que inciden en esa voluntad. Lo que está en juego es el principio dominante del ordenamiento social en una civilización informacional, y nuestros derechos como individuos y sociedades para dar respuesta a las preguntas de *quién sabe*, *quién decide* y *quién decide quién decide.* Que el capitalismo de la vigilancia haya usurpado tantos de nuestros derechos en esos ámbitos es un escandaloso abuso de las capacidades digitales y de aquella gran promesa inicial que estas nos auguraban de democratizar el conocimiento y satisfacer nuestras frustradas necesidades de tener una vida eficaz. Que el futuro sea digital, pero, ante todo, que sea un futuro humano.

Yo rechazo la inevitabilidad y tengo la esperanza de que, como resultado de este viaje que hemos hecho juntos, ustedes también se nieguen a aceptarla. Estamos al principio de esta historia, no en su final. Si afrontamos ahora las preguntas más ancestrales, todavía estaremos a tiempo de hacernos con las riendas y redirigir la acción orientándola hacia un futuro humano que podamos considerar nuestro hogar. Recurro para ello aquí una vez más a Tom Paine, quien llamaba a toda nueva generación a afirmar su voluntad siempre que unas fuerzas ilegítimas secuestraran el futuro y la abocaran a un destino que no había escogido: «Los derechos de los hombres en sociedad no se pueden legar, ni transferir, ni aniquilar: únicamente son heredables; y no está en la mano de ninguna generación atajar e interrumpir definitivamente esa descendencia. Si la generación presente, o cualquier otra, está dispuesta a ser esclava, eso no minora el derecho de la generación sucesora a ser libre: las injusticias no pueden tener descendencia legal».[75]

Sea lo que sea lo que ha salido mal, la responsabilidad de corregirlo se renueva con cada generación. ¡Ay de nosotros y de quienes vengan después si entregamos un futuro humano a unas compañías poderosas y a un capitalismo deshonesto que se desentiende del compromiso de cubrir nuestras necesidades o

de servir a nuestros verdaderos intereses! Pero peor aún sería que capituláramos callados ante ese mensaje de la inevitabilidad, que es la mano derecha aterciopelada del poder. Hannah Arendt, en referencia a su obra sobre los orígenes del totalitarismo, escribió que «la reacción humana natural ante tales condiciones es de ira e indignación porque son condiciones contrarias a la dignidad del hombre. Si describo esas condiciones sin permitir que mi indignación interfiera, habré abstraído ese fenómeno particular de su contexto en la sociedad humana y, con ello, lo habré despojado de parte de su naturaleza, lo habré privado de una de sus más importantes cualidades inherentes». [76]

Lo mismo que me ocurre a mí posiblemente les sucede a ustedes: la realidad sin tapujos del capitalismo de la vigilancia me despierta inevitablemente la indignación porque degrada la dignidad humana. El futuro de este relato dependerá de los indignados ciudadanos, periodistas y especialistas que se vean atraídos a este proyecto en este particular territorio de frontera; de los políticos y funcionarios indignados que entiendan que su autoridad tiene su origen en los valores fundacionales de las comunidades democráticas; y, en especial, de la indignada gente joven que actúe sabiendo que la eficacia sin autonomía no es verdaderamente eficaz, que la conformidad inducida por la dependencia no es ningún contrato social, que una colmena sin salida nunca puede ser un hogar, que la experiencia sin un lugar de asilo o refugio es meramente una sombra, que una vida que nos obliga a escondernos no es vida, que lo táctil que no va acompañado de sentimiento no nos revela verdad alguna, y que liberarnos de la incertidumbre no es libertad.

Retomamos en este punto a George Orwell, pero quizá no en el sentido que ustedes imaginan. En 1946, en una soliviantada reseña crítica del gran éxito editorial de James Burnham *La revolución de los directores*, Orwell reprochó al autor del libro su cobarde adscripción al poder. La tesis del libro de Burnham, publicado en 1940, era que ni el capitalismo, ni la democracia, ni el socialismo sobrevivirían a la Segunda Guerra Mundial. Todos serían sustituidos por una nueva sociedad de planificación centralizada basada en el modelo del totalitarismo. Una nueva clase «gerencial», compuesta de ejecutivos, técnicos, burócratas y soldados, concentraría en sus manos todo el poder y todos los privilegios: una aristocracia de talento erigida sobre una sociedad semiesclava. A lo largo del libro, Burnham insistía en la «inevitabilidad» de ese futuro y alababa las capacidades gerenciales evidenciadas (según él) por los dirigentes políticos alemanes y rusos. Burnham, que, recordemos, escribió su libro en 1940, vaticinaba en él una victoria de Alemania y de la sociedad «dirigida» que seguiría a esta. Más tarde, en pleno conflicto bélico todavía y con el Ejército Rojo anotándose éxitos claves, Burnham escribió una serie de notas complementarias en ediciones posteriores del libro en las que aseguraba ya (con idéntica certeza) que sería Rusia la que pasaría a dominar el mundo.

El desagrado de Orwell es palpable: «Puede verse que, en cada momento concreto, Burnham se limita a predecir *una continuación de aquello que está sucediendo*. Ahora bien, la tendencia a hacer eso es algo más que una mala costumbre (que, como las imprecisiones o las exageraciones, puede corregirse poniendo un poco más de cuidado): es una enfermedad mental importante cuyos orígenes cabe buscar en la cobardía, por una parte, y en el culto al poder (algo que no es posible separar del todo de la cobardía), por otra». Las «sensacionales» contradicciones de Burnham ponían de manifiesto su propia fascinación por el poder y su completa incapacidad para apreciar el principio creativo en la historia humana. «En todos los casos —rugía Orwell—, estaba obedeciendo al mismo instinto: el instinto de doblar la cerviz ante el conquistador de turno, de aceptar la tendencia del momento como irreversible.» [77]

Orwell denostó a Burnham por su falta absoluta de «esfuerzo moral», expresada en una pérdida profunda de rumbo. En condiciones así, «cualquier cosa (literalmente) puede estar bien o mal si la clase dominante de turno así lo decide». La pérdida de rumbo de Burnham le permitía «pensar que el nazismo era algo admirable, algo que podría construir y que probablemente construiría un orden social viable y duradero». [78]

La cobardía de Burnham es una advertencia para nosotros. Estamos viviendo un momento en el que el capitalismo de la vigilancia y el poder instrumentario parecen invencibles. La valentía de Orwell nos exhorta a que nos neguemos a ceder el futuro al poder ilegítimo. Nos pide que rompamos el hechizo de la fascinación, la impotencia, la resignación y el entumecimiento. Y nosotros respondemos a esa llamada cuando nos inclinamos por la fricción y rechazamos los flujos fluidos de la confluencia coercitiva. La valentía de Orwell nos sitúa contra las implacables oleadas de desposesión que degradan toda la experiencia humana al arrebatarle su sentido. La fricción, la valentía y la fijación de un rumbo son los recursos que precisamos para iniciar la labor compartida de crear declaraciones sintéticas que reclamen el futuro como lugar humano, que exijan que el capitalismo digital funcione como una fuerza inclusiva vinculada al pueblo al que debe servir, y defiendan una división del aprendizaje social que sea fuente de una renovación democrática genuina.

Arendt, como Orwell, afirmó que eran posibles unos nuevos comienzos que no se adhirieran a las líneas de poder visibles en ese momento. Y nos recordó que todo comienzo, visto desde la perspectiva del marco al que pone fin, es un milagro. La capacidad de llevar a cabo tales milagros es enteramente humana, sostenía ella, porque es la fuente de toda libertad: «Lo que por lo común permanece tanto en las épocas de petrificación y de ruina predestinada es la propia facultad de libertad, la capacidad cabal de empezar, lo que anima e inspira todas las actividades humanas

y es la fuente oculta [...] de todas las cosas grandes y bellas».[79]

Las décadas de injusticia económica y de inmensas concentraciones de riqueza que en Estados Unidos se conoció como Edad Dorada (o Edad del Oropel) sirvieron para que las personas aprendieran cómo no querían vivir. Ese conocimiento las empoderó para poner fin a aquella era blandiendo las armas de la legislación progresista y del New Deal. Aún hoy, al recordar a los ilustres «magnates» de finales del siglo XIX, acompañamos su nombre del calificativo *ladrones*.

Seguro que esta era del capitalismo de la vigilancia correrá parecida suerte cuando por fin nos enseñe cómo no queremos vivir. Precisamente porque amenaza con destruirlos, esta era nos alecciona muy bien sobre el valor irreemplazable de nuestros mayores triunfos morales y políticos previos. Nos recuerda que la confianza compartida es la única protección real frente a la incertidumbre. Nos demuestra que el poder, si no es domesticado por la democracia, solo puede conducirnos al exilio y a la desesperanza. El ciclo de la opinión pública que precede a la ley duradera al que se refería Friedman retorna ahora al punto en el que nosotros somos los protagonistas: de nosotros depende usar nuestro conocimiento, recobrar el rumbo, espolear a otros a hacer eso mismo, y fundar un nuevo comienzo. Las víctimas de la conquista de la naturaleza emprendida por el capitalismo industrial no podían hablar. Pues bien, se trata de que quienes ahora intenten conquistar la naturaleza humana descubran que sus pretendidas víctimas están sobradas de voz, y perfectamente dispuestas a poner nombre al peligro y derrotarlo. Este libro se ha escrito precisamente con la intención de contribuir a ese esfuerzo colectivo.

El Muro de Berlín cayó por muchas razones, pero, por encima de todo, lo hizo porque el pueblo de Berlín Oriental dijo «¡basta ya!». También nosotros podemos ser autores de muchas nuevas realidades «grandes y bellas» que recuperen el futuro digital como un hogar para la humanidad. ¡Ya basta! Que esta sea *nuestra* declaración.

AGRADECIMIENTOS

Las dos personas que, en un principio, más contribuyeron a este trabajo ya no están conmigo para que las colme de gratitud ahora, al final. Cuando un incendio provocado por un rayo destruyó nuestra casa en 2009, miles de libros y hasta el último rastro de mi trabajo académico previo y del nuevo que tenía entonces en marcha se esfumaron en unas pocas horas. Pensé que jamás volvería a escribir, pero mi genial y amado marido, Jim Maxmin, nunca dejó de recordarme que todo renacería con el tiempo. Y lo hizo. Durante casi treinta años, Jim fue el primero y el último de mis lectores e interlocutores, y el más importante. Absorbió pacientemente los primeros borradores de estos capítulos y juntos fuimos debatiendo las nuevas ideas y sus argumentos. No deja de resultarme increíble que no podamos compartir el fruto de este largo trabajo. El gran amor y el ilimitado entusiasmo de Jim me dieron fuerzas para el largo camino: el largo camino del trabajo y el de la vida. Su espíritu está vivo en estas páginas en innumerables aspectos y sentidos.

Frank Schirrmacher —valeroso y reconocido intelectual alemán y editor del *Frankfurter Allgemeine Zeitung*— fue una fuente extraordinaria de apoyo e inspiración cuando yo comenzaba a encajar las piezas de mis teorías del capitalismo de la vigilancia y del poder instrumentario. Frank me animó a escribir en el *Frankfurter Allgemeine Zeitung* mientras proseguía con el trabajo de más largo recorrido, y a publicar artículos que, con mi particular estilo monástico, yo habría seguido incubando durante muchos más meses o incluso años. Aprendí muchísimo con nuestras interminables conversaciones, y a Frank debo que conceptos de mi trabajo, como el Gran Otro y el capitalismo de la vigilancia, se convirtieran en útiles marcos de referencia públicos mucho antes de que este libro estuviera terminado. Aunque nos dejó hace cuatro años, todavía tengo el gesto instintivo de descolgar el teléfono para compartir una idea nueva con él. ¡Frank! También estoy agradecida a varios colegas suyos del *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, en especial, a Edo Reents y a Jordan Mejias, que ayudaron a que mis artículos para dicho diario no se quedaran en un mero proyecto.

Siento la más honda gratitud hacia los profesionales de las altas tecnologías y de la ciencia de datos que me cedieron tan generosamente parte de su tiempo, de sus conocimientos y de sus reflexiones a lo largo de varios años de entrevistas, mientras yo iba dando sentido y forma a mi explicación del capitalismo de la vigilancia y de sus mecanismos e imperativos. Con gusto, agradecería a cada uno de esos perspicaces y talentosos maestros por su nombre, de no ser por las promesas de confidencialidad y anonimato que les hice. También estoy en deuda con las familias a las que entrevisté en el Reino Unido y en España durante los peores años de la Gran Recesión. Me enseñaron mucho sobre la *colisión* y sobre

cómo esta preparó el escenario sobre el que ha acabado floreciendo el capitalismo de la vigilancia. Mi agradecimiento especial para la familia «Montes» (de la que hablo en el capítulo 2) y a «David» (el abogado al que hago referencia en las páginas dedicadas a la experiencia de Pokémon Go) por haberme permitido contar sus historias, aun cuando sus nombres u otros detalles personales hayan sido modificados para proteger su anonimato.

Varios colegas realizaron valiosísimas contribuciones a esta obra; todos son verdaderos ejemplos del generoso desinterés que caracteriza al auténtico mundo académico cuando nos juntamos para ponernos al servicio de las ideas. Jamás olvidaré estos regalos de vuestra parte. El activista proprivacidad Marc Rotenberg se ha portado como un colega extraordinario leyéndose y comentando varios borradores y ayudándome a pulir mi conocimiento sobre ciertos temas claves y sobre cómo inciden en la legislación sobre privacidad. El profesor de derecho de Berkeley Chris Jay Hoofnagle tuvo el detalle de leerse una versión completa del manuscrito en una fase crucial de mi trabajo. Sus generosos comentarios supusieron una contribución importante para este libro. El erudito Frank Pasquale leyó partes del manuscrito en una fase más temprana y me ofreció sabios consejos, ideas y entusiasmo. David Lidsky aportó su inmenso talento como editor y corrector para la mejora de un borrador inicial del manuscrito. Su compañerismo, su elevada comprensión conceptual y su dominio inigualable del oficio me ayudaron a descubrir la estructura final de este trabajo. También doy mis más sinceras gracias a otros colegas que leyeron borradores de capítulos sueltos en diversos puntos y momentos durante los últimos cinco años y compartieron conmigo sus lúcidos comentarios: Paul Schwartz, Artemi Rallo, Mikkel Flyverbom, David Lyon, Martha Poon, Mathias Doepfner, Karyn Allen y Peter van den Heuvel. Tanto Chris Soghian como Bruce Schneier hicieron gala de una paciencia infinita para responder a mis preguntas sobre encriptación y procesamiento de datos en un momento en que yo trataba de entender mejor los mecanismos fundamentales del capitalismo de la vigilancia.

Pensar y escribir son labores solitarias, y por ello me siento agradecida con aquellos colegas que me brindaron oportunidades diversas de compartir ideas con otros académicos y estudiantes. Jonathan Zittrain me invitó a participar como profesora colaboradora en el Berkman Klein Center for Internet and Society, de la Facultad de Derecho de la Universidad de Harvard, en un momento importante del desarrollo de mis ideas sobre este tema. David Lyon y David Murakami Wood fueron mis anfitriones en la Queen's University cuando este proyecto encaraba ya su fase final, y mis debates y conversaciones con los profesores, los estudiantes de doctorado y de grado de aquella universidad vigorizaron las fases últimas de la redacción de este libro. Doy muy especiales gracias a los estudiantes Helen Kosc y Qianli Chen por sus agudos comentarios. Hubo también otras muchas invitaciones

fantásticas que tuve que declinar por mi obligación para con la escritura de estas páginas, pero me siento igualmente agradecida con todos esos colegas de todo el mundo que expresaron su interés en este trabajo. Aunque no podían saberlo, su entusiasmo me animó a seguir adelante.

Doy las gracias a Leslie Willcocks, de la London School of Economics, y a Chris Sauer, de Oxford, por su apoyo intelectual en una fase temprana del proyecto. Siendo coeditores de un número especial del *Journal of Information Technology* dedicado al tema de los macrodatos, aceptaron entusiastas mi primer artículo académico sobre el capitalismo de la vigilancia, «Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization», y ayudaron a acelerar su publicación. Quiero dedicar, también, un especial agradecimiento a los «expertos sénior» de la Conferencia Internacional sobre Sistemas de Información (ICIS), por el reconocimiento que dieron al ya mencionado artículo «Big Other», premiándolo como el mejor del año en su congreso de 2016. Aquello también reforzó mi compromiso con el resto de este trabajo.

Mi agente literario, Wayne Kabak, sintonizó con este proyecto desde el principio y ha sabido transmitirme un ánimo y un apoyo incansables en todo momento. Me congratulo de tenerlo como amigo y sabio consejero. Mi editor, John Mahaney, ha sido un apasionado defensor de esta empresa y ha aportado sus años de experiencia editorial a todos los borradores, además de mantenerme bien enfocada en el camino que me quedaba por delante. Gracias igualmente a Kristina Fazzalaro, Jaime Leifer, Collin Tracy, Stephanie Summerhays y a todo el equipo de PublicAffairs por su perdurable compromiso y apoyo.

Las aspiraciones que yo tenía al empezar a escribir este libro no se habrían cumplido sin mi querido equipo propio. Mi encargado de la búsqueda y localización de citas, William Dickie, se unió a nosotros en 2014, cuando aún no tenía ni idea de dónde se estaba metiendo. Pero, en vez de huir despavorido a medida que el proyecto iba creciendo, fue el primero en arremangarse ante los desafíos y aprendió a dominar el proceso de gestión de las citas con una determinación que terminó convirtiéndose en maestría. Le estoy inmensamente agradecida por su carácter paciente, su espíritu amable, sus bien razonadas aportaciones y su amistad, además de por la discreción y la diligencia con los que se ha manejado en el ejercicio de sus responsabilidades. Mi ayudante de investigación, Jordan Keenan, se unió a este proyecto a comienzos de 2015, pero no tardó en realizar sobresalientes contribuciones según iba adquiriendo un dominio a fondo del arte de la investigación profesional. Ha sido para mí un pilar a lo largo de las numerosas vicisitudes de este viaje intelectual, y he tenido el privilegio de ver cómo aceptaba cada nuevo reto con ganas y entusiasmo, y cómo entrenaba su vivaz inteligencia adentrándose en nuevos territorios de investigación. Por si eso

no fuera suficiente, su ánimo, imperturbablemente bueno, así como su humor relajado y su calmada sensibilidad, han hecho de él un compañero inestimable en esta aventura.

Mis hijos apoyaron desinteresadamente el trabajo que tuve que realizar para escribir este libro durante todos estos años. Escucharon mis ideas, me dieron fuerzas durante mis momentos de frustración y celebraron mis éxitos con un cariño, una paciencia y una dedicación extraordinarios. Cuando aparecía alguna bifurcación en el camino que requiriera de una decisión urgente, allí estaban para ayudar. Mi hija, Chloe Maxmin, ha sido una asesora constante e inteligente que se ha leído todos los borradores de todos los capítulos y que ha sabido aportarme esa clase de comentarios incisivos y sin adornos que todos los autores de libros necesitamos, pero bien pocos recibimos. Con el tiempo aprendí que los capítulos solo estaban completos y terminados si Chloe les daba su visto bueno final. Mi hijo, Jake Maxmin, tuvo que convivir con el proceso de elaboración de este libro durante sus años de estudiante de grado y (ahora) de posgrado en la universidad. Pese a ello, Jake nunca se cansó de ser un apasionado defensor de este proyecto, ni de colmarme con mensajes y llamadas telefónicas —«tienes esto, mamá»— siempre que yo pasaba por una fase más espesa o me enfrentaba a alguna fecha límite, ni de ofrecerse para proporcionarme ayuda crucial con mis versiones finales. Los sagaces consejos y la inspiración de Chloe y Jake siempre estuvieron ahí para hacerme escalar cualquier montaña. Gracias, *mis vidas*, *mis corazones*. No estaría donde estoy sin vosotros.

Quiero expresar un cariñoso agradecimiento a todos esos amigos y amigas que no tuvieron inconveniente en compartir conmigo festividades y celebraciones mientras yo andaba perdida en mi escritura y tenía todas las mesas, las sillas y el suelo cubiertos de papeles y material de mi investigación: Minda Gold, Jacques Vesery, Isaac Vesery, Jonah Vesery, Lisa Katz, Ed, Theo y Toby Seidel, Mary Dee Choate Grant, Garret Grant, Kathy Leeman, Kerry Altiero. Kathy Leeman se leyó el libro entero antes de que yo iniciara las revisiones definitivas. Su perspicacia y su fervor fueron de inmensa ayuda para mí durante el último año de la escritura de esta obra. Desde París, Virginia Alicia Hasenbalg-Corabianu me animó a perseverar («¡a ver si acabas este libro de una vez!»), alojó a mis hijos y tuvo la heroicidad de traducir al francés una de mis conferencias ya publicadas sobre el capitalismo de la vigilancia. Susan Tross fue un manantial incondicional de cariño y apoyo. Mi amigo e «hijo adoptado» Canyon Woodward ha sido un animador fiel de mi causa y un eterno galvanizador de mi ánimo y de mis escritos. Por último, quiero dejar claro que estas expresiones de agradecimiento no estarían completas si no mencionara a Pachi Maxmin, mi fiel y cariñoso compañero.

Todo autor reconoce lo que estoy a punto de decirles, porque es verdad: me

refiero a que, al final, el autor se enfrenta en solitario a la página que tiene que escribir, por lo que todo lo que en este libro no esté a la altura de la confianza depositada en mí es responsabilidad mía, y solo mía.

NOTAS

Capítulo 1. Hogar o exilio en el futuro digital

1. Martin Hilbert, «Technological Information Inequality as an Incessantly Moving Target: The Redistribution of Information and Communication Capacities between 1986 and 2010», Journal of the American Society for Information Science and Technology, 65, 4, 2013, págs. 821-835, <https://doi.org/10.1002/asi.23020 >.

2. Según una amplia encuesta realizada por Pew Research, en 2014, unos veinte años después de la invención de la World Wide Web, un 87 % de los estadounidenses usaba internet. De ellos, el 76 % la consideraba «algo bueno para la sociedad», y un 90 %, «algo bueno para mí». De hecho, la gente tiende a llamar al número general de emergencias (911 en Estados Unidos) cuando Facebook se «cae». Menos de dos décadas después del lanzamiento público del navegador Mosaic, que permitió por fin un fácil acceso a la web, un sondeo de la BBC descubrió que un 79 % de las personas encuestadas (en un total de veintiséis países) consideraban que el acceso a internet era un derecho humano fundamental. Seis años después, Naciones Unidas incorporó a su Declaración Universal de Derechos Humanos una fórmula específica que incluía también el acceso a internet: «Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión» (<www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/index.html >, N. del T.). Véanse Susannah Fox y Lee Rainie, «The Web at 25 in the US», PewResearchCenter, 27 de febrero de 2014, <www.pewinternet.org/2014/02/27/the-web-at-25-in-the-u-s >; «911 Calls about Facebook Outage Angers L.A. County Sheriff's Officials», Los Angeles Times, 1 de agosto de 2014, < www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-911-calls-about-facebook-outage-angers-la-sheriffs-officials-20140801-htmlstory.html >; «Internet Access "a Human Right"», BBC News, 8 de marzo de 2010, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8548190.stm >; «The Promotion, Protection and Enjoyment of Human Rights on the Internet», Consejo de Derechos Humanos, Naciones Unidas, 27 de junio de 2016, <www.article19.org/data/files/Internet_Statement_Adopted.pdf > (trad. cast.: «Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en internet», <http://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf >).

3. João Leal, The Making of Saudade: National Identity and Ethnic Psychology in Portugal, Ámsterdam, Het Spinhuis, 2000, <https://run.unl.pt/handle/10362/4386 >.

4. Cory D. Kidd et al., «The Aware Home: A Living Laboratory for Ubiquitous Computing Research», en Proceedings of the Second International Workshop on Cooperative Buildings, Integrating Information, Organization, and Architecture, Londres, Springer-Verlag, 1999, págs. 191-198, <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=645969.674887 >.

5. «Global Smart Homes Market 2018 by Evolving Technology, Projections & Estimations, Business Competitors, Cost Structure, Key Companies and Forecast to 2023», Reuters, 19 de febrero de 2018, <https://www.reuters.com/brandfeatures/venturecapital/article?id=28096 >.

6. Ron Amadeo, «Nest Is Done as a Standalone Alphabet Company, Merges with Google», Ars Technica, 7 de febrero de 2018, <https://arstechnica.com/gadgets/2018/02/nest-is-done-as-a-standalone-alphabet-company-merges-with-google >; Leo Kelion, «Google-Nest Merger Raises

Privacy Issues», BBC News, 8 de febrero de 2018, <http://bbc.com/news/technology-42989073 >.

7. Kelion, «Google-Nest Merger Raises Privacy Issues», art. cit.

8. Rick Osterloh y Marwan Fawaz, «Nest to Join Forces with Google's Hardware Team», Google, 7 de febrero de 2018, <https://www.blog.google/insidegoogle/company-announcements/nest-join-forces-googles-hardware-team >.

9. Grant Hernandez, Orlando Arias, Daniel Buentello y Yier Jin, «Smart Nest Thermostat: A Smart Spy in Your Home», Black Hat USA, 2014, <https://www.blackhat.com/docs/us-14/materials/us-14-Jin-Smart-Nest-Thermostat-A-Smart-Spy-In-Your-Home-WP.pdf >.

10. Guido Noto La Diega, «Contracting for the "Internet of Things": Looking into the Nest», trabajo de investigación, Universidad Queen Mary de Londres, Facultad de Derecho, 2016; Robin Kar y Margaret Radin, «Pseudo-Contract & Shared Meaning Analysis», trabajo de investigación en estudios jurídicos, Facultad de Derecho, Universidad de Illinois, 16 de noviembre de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=3083129 >.

11. Hernandez, Arias, Buentello y Jim, «Smart Nest Thermostat», art. cit.

12. Véase un temprano y clarividente análisis de estas cuestiones en Langdon Winner, «A Victory for Computer Populism», Technology Review, 94, 4, 1991, pág. 66. Véanse también Chris Jay Hoofnagle, Jennifer M. Urban y Su Li, «Privacy and Modern Advertising: Most US Internet Users Want "Do Not Track" to Stop Collection of Data about Their Online Activities», ponencia en el Congreso sobre Privacidad de Ámsterdam de 2012, 8 de octubre de 2012, <https://papers.ssrn.com/abstract=2152135 >; Joseph Turow et al., «Americans Reject Tailored Advertising and Three Activities That Enable It», Annenberg School for Communication, Universidad de Pensilvania, 29 de septiembre de 2009, <http://papers.ssrn.com/abstract=1478214 >; Chris Jay Hoofnagle y Jan Whittington, «Free: Accounting for the Costs of the Internet's Most Popular Price», UCLA Law Review, 61, 28 de febrero de 2014, pág. 606; Jan Whittington y Chris Hoofnagle, «Unpacking Privacy's Price», North Carolina Law Review, 90, 1 de enero de 2011, pág. 1327; Chris Jay Hoofnagle, Jennifer King, Su Li y Joseph Turow, «How Different Are Young Adults from Older Adults When It Comes to Information Privacy Attitudes & Policies?», 14 de abril de 2010, <http://repository.upenn.edu/asc_papers/399 >.

13. La frase es de Roberto Mangabeira Unger, «The Dictatorship of No Alternatives», en What Should the Left Propose?, Londres, Verso, 2006, págs. 1-11.

14. Jared Newman, «Google's Schmidt Roasted for Privacy Comments», PCWorld, 11 de diciembre de 2009, <http://www.pcworld.com/article/184446/googles_schmidt_roasted_for_privacy_comments.html >.

15. Max Weber, Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology, Berkeley (California), University of California Press, 1978, vol. 1, pág. 67 (trad. cast.: Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1964, pág. 49).

Capítulo 2. Nueve de agosto de 2011. Preparación del escenario para el capitalismo de la vigilancia

1. Roben Farzad, «Apple’s Earnings Power Befuddles Wall Street», Bloomberg Businessweek, 7 de agosto de 2011, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2011-07-28/apple-s-earnings-power-befuddles-wall-street >.

2. «iTunes Music Store Sells over One Million Songs in First Week», Apple Newsroom, 9 de marzo de 2018, <https://www.apple.com/newsroom/2003/05/05iTunes-Music-Store-Sells-Over-One-Million-Songs-in-First-Week >.

3. Jeff Sommer, «The Best Investment Since 1926? Apple», The New York Times, 22 de septiembre de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/09/22/business/apple-investment.html >.

4. Véase Shoshana Zuboff y James Maxmin, The Support Economy: How Corporations Are Failing Individuals and the Next Episode of Capitalism, Nueva York, Penguin, 2002, pág. 230.

5. Henry Ford, «Mass Production», Encyclopedia Britannica, Nueva York, Encyclopedia Britannica, 1926, pág. 821.

6. Lizabeth Cohen, A Consumer’s Republic: The Politics of Mass Consumption in Postwar America, Nueva York, Knopf, 2003; Martin J. Sklar, The Corporate Reconstruction of American Capitalism: 1890-1916: The Market, the Law, and Politics, Nueva York, Cambridge University Press, 1988.

7. Émile Durkheim, The Division of Labor in Society, Nueva York, Free Press, 1964, pág. 264, la cursiva es mía (trad. cast.: La división del trabajo social, Madrid, Akal, 2001).

8. Durkheim, The Division of Labor in Society, op. cit., pág. 266.

9. Ulrich Beck y Mark Ritter, Risk Society: Towards a New Modernity, Thousand Oaks (California), Sage, 1992 (trad. cast.: La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad, Barcelona, Paidós, 1998).

10. A los lectores interesados en un análisis más detallado del auge de este fenómeno, les recomiendo el que se recoge en Zuboff y Maxmin, The Support Economy, op. cit. Véase también Ulrich Beck y Elisabeth Beck-Gernsheim, Individualization: Institutionalized Individualism and Its Social and Political Consequences, Londres, Sage, 2002 (trad. cast.: La individualización: el individualismo institucionalizado y sus consecuencias sociales y políticas, Barcelona, Paidós, 2003); Ulrich Beck, «Why “Class” Is Too Soft a Category to Capture the Explosiveness of Social Inequality at the Beginning of the Twenty-First Century», British Journal of Sociology, 64, 1, 2013, págs. 63-74; Ulrich Beck y Edgar Grande, «Varieties of Second Modernity: The Cosmopolitan Turn in Social and Political Theory and Research», British Journal of Sociology, 61, 3, 2010, págs. 409-443.

11. Beck y Ritter, Risk Society, op. cit.

12. Talcott Parsons, Social Structure and Personality, Nueva York, Free Press, 1964.

13. Beck y Beck-Gernsheim, Individualization, op. cit.

14. rik Erikson, Childhood and Society, Nueva York, W. W. Norton, 1993, pág. 279 (trad. cast.: Infancia y sociedad, Buenos Aires, Lumen-Hormé, 1993 [1959], pág. 253).

15. Ronald Inglehart, Culture Shift in Advanced Industrial Society, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1990 (trad. cast.: El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas, Madrid, Siglo XXI y CIS, 1991); Ronald F. Inglehart, «Changing Values among Western Publics from 1970 to 2006», West European Politics, 31, 1-2, 2008, págs. 130-146; Ronald Inglehart y Christian Welzel, «How We Got Here: How Development Leads to Democracy», Foreign Affairs, 88, 2, 2012, págs. 48-50; Ronald Inglehart y Wayne E. Baker, «Modernization, Cultural Change, and the Persistence of Traditional Values», American Sociological Review, 65, 1, 2000, pág. 19; Mette Halskov Hansen y Rune Svarverud (comps.), iChina: The Rise of the Individual in Modern Chinese Society, Copenhague, Nordic Institute of Asian Studies, 2010; Yunxiang Yan, The Individualization of Chinese Society, Oxford, Bloomsbury Academic, 2009; Arthur Kleinman et al., Deep China: The Moral Life of the Person, Berkeley, University of California Press, 2011; Chang Kyung-Sup y Song Min-young, «The Stranded Individual under Compressed Modernity: South Korean Women in Individualization without Individualism», British Journal of Sociology, 61, 3, 2010; Chang Kyung-Sup, «The Second Modern Condition? Compressed Modernity as Internalized Reflexive Cosmopolitization», British Journal of Sociology, 61, 3, 2010; Munenori Suzuki et al., «Individualizing Japan: Searching for Its Origin in First Modernity», British Journal of Sociology, 61, 3, 2010; Anthony Elliott, Masataka Katagiri y Atsushi Sawai, «The New Individualism and Contemporary Japan: Theoretical Avenues and the Japanese New Individualist Path», Journal for the Theory of Social Behavior, 42, 4, 2012; Mitsunori Ishida et al., «The Individualization of Relationships in Japan», Soziale Welt, 61, 2010, págs. 217-235; David Tyfield y John Urry, «Cosmopolitan China?», Soziale Welt, 61, 2010, págs. 277-293.

16. Beck y Beck-Gernsheim, Individualization, op. cit.; Ulrich Beck, A God of One's Own: Religion's Capacity for Peace and Potential for Violence, Cambridge (Inglaterra), Polity, 2010 (trad. cast.: El Dios personal: la individualización de la religión y el «espíritu» del cosmopolitismo, Barcelona, Paidós, 2009).

17. Thomas M. Franck, The Empowered Self: Law and Society in an Age of Individualism, Oxford, Oxford University Press, 2000.

18. Beck y Beck-Gernsheim, Individualization, op. cit., pág. xxii.

19. Daniel Stedman Jones, Masters of the Universe: Hayek, Friedman, and the Birth of Neoliberal Politics, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2012; T. Flew, «Michel Foucault's The Birth of Biopolitics and Contemporary NeoLiberalism Debates», Thesis Eleven, 108, 1, 2012, págs. 44-65, <https://doi.org/10.1177/0725513611421481 >; Philip Mirowski, Never Let a Serious Crisis Go to Waste: How Neoliberalism Survived the Financial Meltdown, Londres, Verso, 2013 (trad. cast.: Nunca dejes que una crisis te gane la partida: ¿cómo ha conseguido el neoliberalismo, responsable de la crisis, salir indemne de la misma?, Barcelona, Deusto, 2014); Gérard Duménil y Dominique Lévy, The Crisis of Neoliberalism, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2013 (trad. cast.: La crisis del neoliberalismo, Madrid, Lengua de Trapo, 2014); Pierre Dardot y Christian Laval, The New Way of the World: On Neoliberal Society, Brooklyn, Verso, 2013 (trad. cast.: La nueva razón del mundo: ensayo sobre la sociedad neoliberal, Barcelona, Gedisa, 2015); António Ferreira, «The Politics of Austerity as Politics of Law», Oñati Socio-Legal Series, 6, 3, 2016, págs. 496-519; David M. Kotz, The Rise and Fall of Neoliberal Capitalism, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2017; Philip Mirowski y Dieter Plehwe (comps.), The Road from Mont Pèlerin: The Making of the Neoliberal Thought Collective, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2009; Wendy Brown, Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution, Nueva York, Zone, 2015 (trad. cast.: El pueblo sin atributos: la secreta revolución del neoliberalismo, Barcelona, Malpaso, 2016); David Jacobs y Lindsey Myers,

«Union Strength, Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences since 1950», American Sociological Review, 79, 2014, págs. 752-754; Angus Burgin, The Great Persuasion: Reinventing Free Markets since the Depression, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2012; Greta R. Krippner, Capitalizing on Crisis: The Political Origins of the Rise of Finance, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2011.

20. Jones, Masters of the Universe, op. cit., pág. 215. Véase también Krippner, Capitalizing on Crisis, op. cit.

21. Tanto Mirowski, Dardot y Laval, por un lado, como Jones, por otro, proporcionan explicaciones detalladas de esta evolución de los acontecimientos.

22. Friedrich August von Hayek, The Fatal Conceit: The Errors of Socialism, vol. 1, The Collected Works of Friedrich August Hayek, Chicago, University of Chicago Press, 1988, págs. 14-15 (trad. cast.: La fatal arrogancia: los errores del socialismo, Madrid, Unión Editorial, 1990, pág. 46).

23. Mirowski, Never Let a Serious Crisis Go to Waste, op. cit., págs. 53-67.

24. Michael C. Jensen y William H. Meckling, «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure», Journal of Financial Economics, 3, 4, 1976, pág. 12.

25. Krippner, Capitalizing on Crisis, op. cit.

26. Karl Polanyi, The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time, Boston, Beacon, 2001, pág. 79 (trad. cast.: La gran transformación: crítica del liberalismo económico, Madrid, La Piqueta, 1989).

27. Martin J. Sklar, The United States as a Developing Country: Studies in US History in the Progressive Era and the 1920s, Cambridge, Cambridge University Press, 1992; Sanford M. Jacoby, Modern Manors: Welfare Capitalism since the New Deal, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1998; Michael Alan Bernstein, The Great Depression: Delayed Recovery and Economic Change in America, 1929-1939, Cambridge, Cambridge University Press, 1987; C. Goldin y R. A. Margo, «The Great Compression: The Wage Structure in the United States at Mid-century», Quarterly Journal of Economics, 107, 1, 1992, págs. 1-34; Edwin Amenta, «Redefining the New Deal», en Theda Skocpol, Margaret Weir y Ann Shola Orloff (comps.), The Politics of Social Policy in the United States, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1988, págs. 81-122.

28. Ian Gough, Anis Ahmad Dani y Harjan de Haan, «European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries», en Inclusive States: Social Policies and Structural Inequalities, Washington (D. C.), Banco Mundial, 2008; Peter Baldwin, The Politics of Social Solidarity: Class Bases of the European Welfare State, 1875-1975, Cambridge, Cambridge University Press, 1990 (trad. cast.: Política de solidaridad social: bases sociales del Estado de bienestar europeo, 1875-1975, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1992); John Kenneth Galbraith, Sean Wilentz y James K. Galbraith, The New Industrial State, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1967; Gerald Davis, «The Twilight of the Berle and Means Corporation», Seattle University Law Review, 34, 4, 2011, págs. 1121-1138; Alfred Dupont Chandler, Essential Alfred Chandler: Essays Toward a Historical Theory of Big Business, ed. de Thomas K. McCraw, Boston, Harvard Business School Press, 1988.

29. Jones, Masters of the Universe, op. cit., pág. 217.

30. Véanse, por ejemplo, Vivien A. Schmidt y Mark Thatcher (comps.), Resilient Liberalism in Europe's Political Economy, Cambridge, Cambridge University Press, 2013; Kathleen Thelen, Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity, Cambridge, Cambridge University Press, 2014; Peter Kingstone, The Political Economy of Latin America: Reflections on Neoliberalism and Development, Nueva York, Routledge, 2010; Jeffry Frieden, Manuel Pastor, Jr., y Michael Tomz, Modern Political Economy and Latin America: Theory and Policy, Boulder (Colorado), Routledge, 2000; Giuliano Bonoli y David Natali, The Politics of the New Welfare State, Oxford, Oxford University Press, 2012; Richard Münch, Inclusion and Exclusion in the Liberal Competition State: The Cult of the Individual, Nueva York, Routledge, 2012, <http://site.ebrary.com/id/10589064 >; Kyung-Sup Chang, Developmental Politics in Transition: The Neoliberal Era and Beyond, Basingstoke (Inglaterra), Palgrave Macmillan, 2012; Zsuzsa Ferge, «The Changed Welfare Paradigm: The Individualization of the Social», Social Policy & Administration, 31, 1, 1997, págs. 20-44.

31. Gerald F. Davis, Managed by the Markets: How Finance Reshaped America, Oxford, Oxford University Press, 2011; Davis, «The Twilight of the Berle and Means Corporation», art. cit.; Özgür Orhangazi, «Financialisation and Capital Accumulation in the Non-financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the US Economy: 1973-2003», Cambridge Journal of Economics, 32, 6, 2008, págs. 863-886; William Lazonick, «The Financialization of the US Corporation: What Has Been Lost, and How It Can Be Regained», en The Future of Financial and Securities Markets (IV Simposio Anual del Adolf A. Berle, Jr. Center for Corporations, Law and Society of the Seattle School of Law, Londres, 2012); Yuri Biondi, «The Governance and Disclosure of the Firm as an Enterprise Entity», Seattle University Law Review, 36, 2, 2013, págs. 391-416; Robert Reich, «Obama's Transition Economic Advisory Board: The Full List», US News & World Report, 7 de noviembre de 2008, <http://www.usnews.com/news/campaign-2008/articles/2008/11/07/obamas-transition-economic-advisory-board-the-full-list >; Robert B. Reich, Beyond Outrage: What Has Gone Wrong with Our Economy and Our Democracy, and How to Fix It, Nueva York, Vintage, 2012 (ed. revisada).

32. Michael Jensen, «Eclipse of the Public Corporation», Harvard Business Review, septiembre-octubre de 1989.

33. Michael C. Jensen, «Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function», Business Ethics Quarterly, 12, 2, 2002, págs. 235-256.

34. Thomas I. Palley, «Financialization: What It Is and Why It Matters», libro blanco del Instituto Levy de Economía del Bard College, 2007, <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_525.pdf >; Jon Hanson y Ronald Chen, «The Illusion of Law: The Legitimating Schemas of Modern Policy and Corporate Law», Michigan Law Review, 103, 1, 2004, págs. 1-149; Henry Hansmann y Reinier Kraakman, «The End of History for Corporate Law», documento de trabajo, Discussion Paper Series, John M. Olin Center for Law, Economics and Business, Facultad de Derecho de la Universidad de Harvard, 2000, <http://lsr.nellco.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1068&context=harvard_olin >.

35. Davis, «The Twilight of the Berle and Means Corporation», art. cit., pág. 1131.

36. Gerald F. Davis, «After the Corporation», Politics & Society, 41, 2, 2013, pág. 41.

37. Juta Kawalerowicz y Michael Biggs, «Anarchy in the UK: Economic Deprivation, Social Disorganization, and Political Grievances in the London Riot of 2011», Social Forces, 94, 2, 2015, págs. 673-698, <https://doi.org/10.1093/sf/sov052 >.

38. Paul Lewis et al., «Reading the Riots: Investigating England's Summer of Disorder», London School of Economics and Political Science, 17, 2011, <http://eprints.lse.ac.uk/46297 >.

39. Saskia Sassen, «Why Riot Now? Malaise among Britain's Urban Poor Is Nothing New. So Why Did It Finally Tip into Widespread, Terrifying Violence?», Daily Beast, 15 de agosto de 2011, <http://www.donestech.net/ca/why_riot_now_by_saskia_sassen_newsweek >.

40. Lewis et al., «Reading the Riots», art. cit., pág. 25

41. Además de Lewis et al., «Reading the Riots», art, cit., véanse también Kawalerowicz y Biggs, «Anarchy in the UK», art. cit.; James Treadwell et al., «Shopocalypse Now: Consumer Culture and the English Riots of 2011», British Journal of Criminology, 53, 1, 2013, págs. 1-17, <https://doi.org/10.1093/bjc/azs054 >; Tom Slater, «From "Criminality" to Marginality: Rioting against a Broken State», Human Geography, 4, 3, 2011, págs. 106-115.

42. Thomas Piketty, Capital in the Twenty-First Century, Cambridge (Massachusetts), Belknap Press, 2014 (trad. cast.: El capital en el siglo XXI, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 2014). Piketty integró años de datos sobre ingresos y alcanzó la conclusión de que la desigualdad de renta en Estados Unidos y el Reino Unido ha alcanzado niveles que no se veían desde el siglo XIX. El decil más alto de personas asalariadas en Estados Unidos incrementó sistemáticamente su porcentaje de participación en la renta nacional desde un 35 % en la década de 1980 hasta un 46 % en la de 2010. El grueso de ese aumento se acumula en el percentil más alto, cuya cuota de la renta nacional pasó de ser el 9 % a convertirse en el 20 %, aunque aproximadamente la mitad de ese porcentaje correspondería al 0,1 % de asalariados más ricos. Piketty calcula que entre un 60 % y un 70 % de ese 0,1 % de personas en la cumbre de la pirámide de renta está formado por directivos que han logrado obtener una retribución «históricamente sin precedentes» gracias a las nuevas estructuras de incentivos orientadas a maximizar el valor bursátil de las empresas.

43. Sobre el tema del papel destacado de las instituciones sociales, políticas y económicas de orientación democrática en la atenuación de las consecuencias económicas en general, véase el monumental trabajo de Daron Acemoglu y James Robinson, Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Nueva York, Crown Business, 2012 (trad. cast.: Por qué fracasan los países: los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza, Barcelona, Deusto, 2012). Ese es también el foco de atención de la obra que Robert Reich ha dedicado a la desigualdad y a las políticas económicas regresivas: Robert B. Reich, Aftershock: The Next Economy and America's Future, Nueva York, Vintage, 2011. Véanse también Michael Stolleis, History of Social Law in Germany, Heidelberg, Springer, 2014, <www.springer.com/us/book/9783642384530 >; Mark Hendrickson, American Labor and Economic Citizenship: New Capitalism from World War I to the Great Depression, Cambridge, Cambridge University Press, 2013; Swank, «The Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2011», art. cit.; Emin Dinlersoz y Jeremy Greenwood, «The Rise and Fall of Unions in the US», documento de trabajo del NBER, Oficina del Censo de Estados Unidos, 2012, <http://www.nber.org/papers/w18079 >; Basak Kus, «Financialization and Income Inequality in OECD Nations: 1995-2007», Economic and Social Review, 43, 4, 2012, págs. 477-495; Viki Nellas y Elisabetta Olivieri, «The Change of Job Opportunities: The Role of Computerization and Institutions», documento de trabajo de los Quaderni DSE, Universidad de Bolonia y Banco de Italia, 2012,

<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214 >; Gough, Dani y De Haan, «European Welfare States», art. cit.; Landon R. Y. Storrs, Civilizing Capitalism: The National Consumers' League, Women's Activism, and Labor Standards in the New Deal Era, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2000 (ed. revisada); Ferge, «The Changed Welfare Paradigm», art. cit.; Jacoby, Modern Manors, op. cit.; Sklar, The United States as a Developing Country, op. cit., J. Bradford De Long y Barry Eichengreen, «The Marshall Plan: History's Most Successful Structural Adjustment Program», en Rudiger Dornbusch (comp.), Post-World War II Economic Reconstruction and Its Lessons for Eastern Europe Today, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 1991; Baldwin, The Politics of Social Solidarity, op. cit., Amenta, «Redefining the New Deal», art. cit.; Robert H. Wiebe, The Search for Order: 1877-1920, Nueva York, Hill and Wang, 1967; John Maynard Keynes, «Economic Possibilities for Our Grandchildren», en Essays in Persuasion, Nueva York, W. W. Norton, 1930 (trad. cast.: Las posibilidades económicas de nuestros nietos: siete ensayos de persuasión, ed. de Joaquín Estefanía, Barcelona, Taurus, 2015).

En 2014, un informe de Standard and Poor's llegó a la conclusión de que la desigualdad de renta obstaculiza el crecimiento económico y desestabiliza el tejido social, un hecho este que Henry Ford ya había reconocido mucho antes al implantar su jornada laboral de cinco dólares. Véase «How Increasing Income Inequality Is Dampening US Economic Growth, and Possible Ways to Change the Tide», S&P Capital IQ, Global Credit Portal Report, 5 de agosto de 2014, <https://www.globalcreditportal.com/ratingsdirect/renderArticle.do?articleId=1351366&SctArtId=255732&from=CM&nsl_code=LIME&sourceObjectId=8741033&sourceRevId=1&fee_ind=N&exp_date=20240804-19:41:13 >.

44. Tcherneva, «Reorienting Fiscal Policy: A Bottom-Up Approach», art. cit., pág. 57. Véanse también Francisco Rodríguez y Arjun Jayadev, «The Declining Labor Share of Income», Journal of Globalization and Development, 3, 2, 2013, págs. 1-18; Oliver Giovannoni, «What Do We Know About the Labor Share and the Profit Share? Part III: Measures and Structural Factors», documento de trabajo, Levy Economics Institute, Bard College, 2014, <http://www.levyinstitute.org/publications/what-do-we-know-about-the-labor-share-and-the-profit-share-part-3-measures-and-structural-factors >; Dirk Antonczyk, Thomas DeLeire y Bernd Fitzenberger, «Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the US and Germany», documentos de debate del Institute for the Study of Labor, IZA, marzo de 2010, <https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp4842.html >; Duane Swank, «The Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2001», ponencia presentada en el congreso anual de la American Political Science Association (APSA), Chicago, 2013; David Jacobs y Lindsey Myers, «Union Strength, Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences Since 1950», American Sociological Review, 79, 2014, págs. 752-774; Viki Nellas y Elisabetta Olivieri, «The Change of Job Opportunities: The Role of Computerization and Institutions», documento de trabajo de los Quaderni DSE, Universidad de Bolonia y Banco de Italia, 2012, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214 >; Gough, Dani y De Haan, «European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries», art. cit.

45. Jonathan D. Ostry, «Neoliberalism: Oversold?», Finance & Development, 53, 2, 2016, págs. 38-41; según la conclusión de otro economista estadounidense, «la Gran Recesión de 2008 eliminó por fin el espejismo de la expansión económica y reveló en su lugar la crudeza de los logros del capitalismo financiero: un estancamiento de la renta desde mediados de los años setenta para la mayoría de la población, en contraste con unas inmensas concentraciones de riqueza en manos de una minúscula minoría». Véase Josh Bivens, «In 2013, Workers' Share of Income in the Corporate Sector Fell to Its Lowest Point Since 1950», Economic Policy Institute, blog, 4 de septiembre de 2014, <http://www.epi.org/publication/2013-workers-share-income-corporate-sector >.

Diversos estudios sobre la profundización financiera —liberalización, financierización— tanto en economías desarrolladas como en otras con un menor nivel de desarrollo han mostrado que es un proceso conectado con nuevas inestabilidades, como bancarrotas, quiebras bancarias, volatilidad extrema de los activos y recesión en los sectores de la economía real. Véase, por ejemplo, Malcolm Sawyer, «Financial Development, Financialisation and Economic Growth», documento de trabajo del Financialisation, Economy, Society & Sustainable Development Project, 2014, <http://fessud.eu/wpcontent/uploads/2013/04/Financialisation-and-growth-Sawyer-working-paper-21.pdf >. Véanse también William A. Galston, «The New Challenge to Market Democracies: The Political and Social Costs of Economic Stagnation», informe investigador, Brookings Institution, 2014, <http://www.brookings.edu/research/reports2/2014/10/new-challenge-market-democracies >; Joseph E. Stiglitz, The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future, Nueva York, W. W. Norton, 2012 (trad. cast.: El precio de la desigualdad, Madrid, Taurus, 2012); James K. Galbraith, Inequality and Instability: A Study of the World Economy Just Before the Great Crisis, Nueva York, Oxford University Press, 2012 (trad. cast.: Desigualdad y desequilibrio: la economía mundial antes de la crisis, Barcelona, RBA, 2016); Ronald Dore, «Financialization of the Global Economy», Industrial and Corporate Change, 17, 6, 2008, págs. 1097-1112; Philip Arestis y Howard Stein, «An Institutional Perspective to Finance and Development as an Alternative to Financial Liberalisation», International Review of Applied Economics, 19, 4, 2005, págs. 381-398; Asil Demirguc-Kunt y Enrica Detragiache, «The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries», Staff Papers-International Monetary Fund, 45, 1, 1998, págs. 81-109.

46. Emanuele Ferragina, Mark Tomlinson y Robert Walker, «Poverty, Participation and Choice», JRF, 28 de mayo de 2013, <https://www.jrf.org.uk/report/poverty-participation-and-choice >.

47. Helen Kersley et al., «Raising the Benchmark: The Role of Public Services in Tackling the Squeeze on Pay», informe de la New Economics Foundation, noviembre de 2013, <https://www.unison.org.uk/content/uploads/2013/12/On-line-Catalogue219732.pdf >.

48. Sally Gainsbury y Sarah Neville, «Austerity's £18bn Impact on Local Services», Financial Times, 19 de julio de 2015, <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/5fcbd0c4-2948-11e5-8db8-c033edba8a6e.html?ftcamp=crm/email/2015719/nbe/InTodaysFT/product#axzz3gRAfXkt4 >.

49. Carmen DeNavas-Walt y Bernadette D. Proctor, «Income and Poverty in the United States: 2014», Oficina del Censo de Estados Unidos, septiembre de 2015, <http://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2014/demo/p60-249.pdf >; Thomas Gabe, «Poverty in the United States: 2013», Congressional Research Service, 25 de septiembre de 2014, <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/1329 >.

50. Alisha Coleman-Jensen, Mark Nord y Anita Singh, «Household Food Security in the United States in 2012», informe de investigación económica, Departamento de Agricultura de Estados Unidos, septiembre de 2013, <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/45129/39937_err-155.pdf?v=42199 >.

51. Piketty, Capital in the Twenty-First Century, op. cit., págs. 334-335. Véanse también Theda Skocpol y Vanessa Williamson, The Tea Party and the Remaking of Republican Conservatism, Nueva York, Oxford University Press, 2016 (ed. revisada); Naomi Oreskes y Erik M. Conway, Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming, Londres, Bloomsbury, 2010 (trad. cast.: Mercaderes de la duda: cómo un puñado de científicos ocultaron la verdad sobre el calentamiento global, Madrid, Capitán Swing,

2018).

52. Nicholas Confessore, «The Families Funding the 2016 Presidential Election», The New York Times, 10 de octubre de 2015, <https://www.nytimes.com/interactive/2015/10/11/us/politics/2016-presidential-election-super-pac-donors.html >.

53. La historiadora Nancy MacLean y la periodista Jane Mayer han constatado operaciones ocultas de algunos ideólogos de la derecha radical y de patrocinadores multimillonarios suyos con las que reúnen fondos ilimitados destinados a la manipulación política y de la opinión pública, recurriendo para ello a redes disimuladas de laboratorios de ideas, organizaciones de donantes y medios de comunicación con los que explotan hábilmente la agitación ciudadana y la canalizan hacia los puntos de vista extremistas. Véase Nancy MacLean, Democracy in Chains: The Deep History of the Radical Right's Stealth Plan for America, Nueva York, Viking, 2017; Jane Mayer, Dark Money: The Hidden History of the Billionaires behind the Rise of the Radical Right, Nueva York, Anchor, 2017 (trad. cast.: Dinero oscuro: la historia oculta de los multimillonarios escondidos detrás del auge de la extrema derecha norteamericana, Barcelona, Debate, 2018).

54. Piketty, Capital in the Twenty-First Century, op. cit., pág. 571.

55. Milan Zafirovski, «"NeoFeudalism" in America? Conservatism in Relation to European Feudalism», International Review of Sociology, 17, 3, 2007, págs. 393-427, <https://doi.org/10.1080/03906700701574323 >; Alain Supiot, «The Public-Private Relation in the Context of Today's Refeudalization», International Journal of Constitutional Law, 11, 1, 2013, págs. 129-145, <https://doi.org/10.1093/icon/mos050 >; Daniel J. H. Greenwood, «Neofeudalism: The Surprising Foundations of Corporate Constitutional Rights», University of Illinois Law Review, 163, 2017.

56. Piketty, Capital in the Twenty-First Century, op. cit., págs. 237-270.

57. Véase una conmovedora e impactante exploración de estos temas en Carol Graham, Happiness for All? Unequal Hopes and Lives in Pursuit of the American Dream, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2017; David G. Blanchflower y Andrew Oswald, «Unhappiness and Pain in Modern America: A Review Essay, and Further Evidence, on Carol Graham's 'Happiness for All?'», documento de trabajo del NBER, noviembre de 2017.

58. Véase Tim Newburn et al., «David Cameron, the Queen and the Rioters' Sense of Injustice», The Guardian, 5 de diciembre de 2011, <http://www.theguardian.com/uk/2011/dec/05/cameron-queen-injustice-english-rioters >.

59. Slater, «From "Criminality" to Marginality», art. cit.

60. Todd Gitlin, Occupy Nation: The Roots, the Spirit, and the Promise of Occupy Wall Street, Nueva York, Harper Collins, 2012; Zeynep Tufekci, Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest, New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2017. Véase también Andrew Gavin Marshall, «World of Resistance Report: Davos Class Jittery amid Growing Warnings of Global Unrest», Occupy.com, 4 de julio de 2014, <http://www.occupy.com/article/world-resistance-report-davos-class-jittery-amid-growing-warnings-global-unrest >.

61. Todd Gitlin, «Occupy's Predicament: The Moment and the Prospects for the Movement», British Journal of Sociology, 64, 1, 2013, págs. 3-25, <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12001 >.

62. Anthony Barnett, «The Long and Quick of Revolution», Open Democracy, 2 de febrero de 2015, <https://www.opendemocracy.net/anthony-barnett/long-and-quick-of-revolution >.

63. Peter Wells y Paul Nieuwenhuis, «Transition Failure: Understanding Continuity in the Automotive Industry», Technological Forecasting and Social Change, 79, 9, 2012, págs. 1681-1692, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.06.008 >.

64. Steven Levy, In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives, Nueva York, Simon & Schuster, 2011, págs. 172-173.

65. Bobbie Johnson, «Privacy No Longer a Social Norm, Says Facebook Founder», The Guardian, 10 de enero de 2010, <https://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy >.

66. Véase Charlene Li, «Close Encounter with Facebook Beacon», Forrester, 23 de noviembre de 2007, <https://web.archive.org/web/20071123023712/http://blogs.forrester.com/charleneli/2007/11/close-encounter.html >.

67. Peter Linzer, «Contract as Evil», Hastings Law Journal, 66, 2015, pág. 971; Paul M. Schwartz, «Internet Privacy and the State», Connecticut Law Review, 32, 1999, págs. 815-859; Daniel J. Solove, «Privacy Self-Management and the Consent Dilemma», Harvard Law Review, 126, 7, 2013, págs. 1880-1904.

68. Yannis Bakos, Florencia Marotta-Wurgler y David R. Trossen, «Does Anyone Read the Fine Print? Consumer Attention to Standard-Form Contracts», Journal of Legal Studies, 43, 1, 2014, págs. 1-35, <https://doi.org/10.1086/674424 >; Tess Wilkinson-Ryan, «A Psychological Account of Consent to Fine Print», Iowa Law Review, 99, 2014, pág. 1745; Thomas J. Maronick, «Do Consumers Read Terms of Service Agreements When Installing Software? A Two-Study Empirical Analysis», International Journal of Business and Social Research, 4, 6, 2014, págs. 137-145; Mark A. Lemley, «Terms of Use», Minnesota Law Review, 91, 2006, <https://papers.ssrn.com/abstract=917926 >; Nili Steinfeld, «"I Agree to the Terms and Conditions": (How) Do Users Read Privacy Policies Online? An Eye-Tracking Experiment», Computers in Human Behavior, 55, 2016, págs. 992-1000, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.038 >; Victoria C. Plaut y Robert P. Bartlett, «Blind Consent? A Social Psychological Investigation of Non-readership of Click-Through Agreements», Law and Human Behavior, 16 de junio de 2011, págs. 1-23, <https://doi.org/10.1007/s10979-011-9288-y >.

69. Ewa Luger, Stuart Moran y Tom Rodden, «Consent for All: Revealing the Hidden Complexity of Terms and Conditions», en Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '13, Nueva York, ACM, 2013, págs. 2687-2696, <https://doi.org/10.1145/2470654.2481371 >.

70. Debra Cassens Weiss, «Chief Justice Roberts Admits He Doesn't Read the Computer Fine Print», ABA Journal, 20 de octubre de 2010, <http://www.abajournal.com/news/article/chief_justice_roberts_admits_he_doesnt_read_the_computer_fine_print >.

71. Margaret Jane Radin, Boilerplate: The Fine Print, Vanishing Rights, and the Rule of Law, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2012, pág. 14.

72. Radin, Boilerplate, op. cit., págs. 16-17.

73. Nancy S. Kim, Wrap Contracts: Foundations and Ramifications, Oxford, Oxford University Press, 2013, págs. 50-69.

74. Jon Leibowitz, «Introductory Remarks at the FTC Privacy Roundtable», FTC, 7 de diciembre de 2009, <http://www.ftc.gov/speeches/leibowitz/091207.pdf >.

75. Aleecia M. McDonald y Lorrie Faith Cranor, «The Cost of Reading Privacy Policies», Journal of Policy for the Information Society, 4, 3, 2008, <http://hdl.handle.net/1811/72839 >.

76. Kim, Wrap Contracts, op. cit., págs. 70-72.

77. Véase un ejemplo de esta retórica en Tom Hayes, «America Needs a Department of "Creative Destruction"», The Huffington Post, 27 de octubre de 2011, <https://www.huffingtonpost.com/tom-hayes/america-needs-a-departmen_b_1033573.html >.

78. Joseph A. Schumpeter, Capitalism, Socialism, and Democracy, Nueva York, Harper Perennial Modern Classics, 2008, pág. 68 (trad. cast.: Capitalismo, socialismo y democracia, vol. 1, Barcelona, Folio, 1996, pág. 103).

79. Ibidem, pág. 83 (trad. cast.: pág. 120).

80. Joseph A. Schumpeter, The Economics and Sociology of Capitalism, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1991, pág. 412 (la cursiva es mía).

81. Schumpeter, Capitalism, op. cit., pág. 83 (trad. cast.: pág. 121).

82. Yochai Benkler, The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom, New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2006 (trad. cast.: La riqueza de las redes: cómo la producción social transforma los mercados y la libertad, Barcelona, Icaria, 2015).

83. Tom Worden, «Spain's Economic Woes Force a Change in Traditional Holiday Habits», The Guardian, 8 de agosto de 2011, <http://www.theguardian.com/world/2011/aug/08/spain-debt-crisis-economy-august-economy >.

84. Suzanne Daley, «On Its Own, Europe Backs Web Privacy Fights», The New York Times, 9 de agosto de 2011, <http://www.nytimes.com/2011/08/10/world/europe/10spain.html >.

85. Ankit Singla et al., «The Internet at the Speed of Light», ACM Press, 2014, <https://doi.org/10.1145/2670518.2673876 >; Taylor Hatmaker, «There Could Soon Be Wi-Fi That Moves at the Speed of Light», Daily Dot, 14 de julio de 2014, <https://www.dailydot.com/debug/sisoft-li-fi-vlc-10gbps >.

86. «Google Spain SL V. Agencia Española de Protección de Datos (Case C-131/12 (May 13, 2014))», Harvard Law Review, 128, 2, 2014, pág. 735 (la versión en castellano de la setencia original puede

consultarse en <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=152065&doclang=ES >. [N. del T.]).

87. Google Spain, 2014, ECR, 317, págs. 80-81 (versión en castellano en <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=152065&doclang=ES > [N. del T.]).

88. Paul M. Schwartz y Karl-Nikolaus Peifer, «Transatlantic Data Privacy», Georgetown Law Journal, 106, 115, 2017, pág. 131, <https://papers.ssrn.com/abstract=3066971 >. Algunos de los muchos y excelentes análisis sobre el derecho al olvido que merece la pena citar aquí son Dawn Nunziato, «Forget About It? Harmonizing European and American Protections for Privacy, Free Speech, and Due Process», GWU Law School Public Law Research Paper, Universidad George Washington, 1 de enero de 2015, <http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1295 >; Jeffrey Rosen, «The Right to Be Forgotten», Stanford Law Review Online, 64, 2012, pág. 88; «The Right to Be Forgotten (Google V. Spain)», EPIC.org, 30 de octubre de 2016, <https://epic.org/privacy/right-to-be-forgotten >; Ambrose Jones, Meg Leta y Jef Ausloos, «The Right to Be Forgotten across the Pond», Journal of Information Policy, 3, 2012, págs. 1-23; Hans Graux, Jef Ausloos y Peggy Valcke, «The Right to Be Forgotten in the Internet Era», Interdisciplinary Centre for Law and ICT, 12 de noviembre de 2012, <http://www.researchgate.net/publication/256039959_The_Right_to_Be_Forgotten_in_the_Internet_Era >; Franz Werro, «The Right to Inform V. the Right to Be Forgotten: A Transatlantic Clash», Liability in the Third Millennium, mayo de 2009, págs. 285-300; «Google Spain SL V. Agencia Española de Protección de Datos», art. cit. Véase también un exhaustivo estado general de la cuestión en Anita L. Allen y Marc Rotenberg, Privacy Law and Society, St. Paul (Minesota), West, 2016 (3.ª ed.), págs. 1520-1552.

89. «Judgement in Case C-131/ 12: Google Spain SL, Google Inc. V. Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González», Tribunal de Justicia de la Unión Europea, 13 de mayo de 2014, <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs//application/pdf/2014-05/cp140070en.pdf > (trad. cast.: «Sentencia en el asunto C-131/12: Google Spain, S.L., Google Inc./Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González», <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs//application/pdf/2014-05/cp140070es.pdf >).

90. Federico Fabbrini, «The EU Charter of Fundamental Rights and the Rights to Data Privacy: The EU Court of Justice as a Human Rights Court», en Sybe de Vries, Ulf Burnitz y Stephen Weatherill (comps.), The EU Charter of Fundamental Rights as a Binding Instrument: Five Years Old and Growing, Oxford, Hart, 2015, págs. 21-22.

91. Véase una excelente descripción del telón de fondo de la relación entre la «libertad de expresión» y la Primera Enmienda en el terreno del ciberderecho en Anupam Chander y Uyên Lê, «The Free Speech Foundations of Cyberlaw», UC Davis Legal Studies Research Paper, 351, septiembre de 2013, Facultad de Derecho, Universidad de California-Davis.

92. Henry Blodget, «Hey, Europe, Forget the “Right to Be Forgotten”—Your New Google Ruling Is Nuts!», Business Insider, 14 de mayo de 2014, <http://www.businessinsider.com/europe-google-ruling-2014-5 >.

93. Greg Sterling, «Google Co-Founder Sergey Brin: I Wish I Could Forget the “Right to Be Forgotten”», Search Engine Land, 28 de mayo de 2014, <http://searchengineland.com/google-co-founder-brin-wish-forget-right-forgotten-192648 >.

94. Richard Waters, «Google's Larry Page Resists Secrecy but Accepts Privacy Concerns», Financial Times, 30 de mayo de 2014, <http://www.ft.com/cms/s/f3b127ea-e708-11e3-88be-00144feabdc0,Authorised=false.html?_i_location=http%3A%2F%2Fwww.ft.com%2Fcms%2Fs%2F0%2Ff3b127ea-e708-11e3-88be-00144feabdc0.html%3Fsiteedition%3Duk&siteedition=uk&_i_referer=https%3A%2F%2Fduckduckgo.com >.

95. James Vincent, «Google Chief Eric Schmidt Says "Right to Be Forgotten" Ruling Has Got the Balance "Wrong"», Independent, 15 de mayo de 2014, <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/google-chief-eric-schmidt-says-right-to-be-forgotten-ruling-has-got-the-balance-wrong-9377231.html >.

96. Pete Brodnitz et al., «Beyond the Beltway February 26-27 Voter Poll», Beyond the Beltway Insights Initiative, 27 de febrero de 2015, <http://web.archive.org/web/20160326035834/http://beltway.bsgco.com/about >; Mary Madden y Lee Rainie, «Americans' Attitudes about Privacy, Security and Surveillance», PewResearchCenter (blog), 20 de mayo de 2015, <http://www.pewinternet.org/2015/05/20/americans-attitudes-about-privacy-security-and-surveillance >. Un sondeo realizado a escala nacional por Software Advice reveló que un 61 % de los estadounidenses creen necesaria la entrada en vigor de algún tipo de derecho al olvido; un 39 % desea un derecho al olvido de extensión más general (como el europeo), y a cerca de la mitad les preocupa que los resultados de las búsquedas puedan dañar la reputación de una persona aunque sean ya «irrelevantes» para su situación actual. Según una encuesta de YouGov, un 55 % de los estadounidenses apoyarían una legislación similar a lo que se conoce como el derecho al olvido, frente a solo un 14 % que no lo harían. Otra encuesta, realizada en Estados Unidos por Benenson Strategy Group y por SKDKnickerbocker, publicada casi un año después de la sentencia judicial del TJUE, descubrió que un 88 % de las personas encuestadas apoyaban en menor (un 36 %) o mayor medida (un 52 %) la aprobación en Estados Unidos de una ley que les permitiera solicitar a compañías como Google, Yahoo! y Bing la supresión de cierta información personal que aparece en los resultados de las búsquedas. Véase Daniel Humphries, «US Attitudes toward the "Right to Be Forgotten"», Software Advice, 5 de septiembre de 2014, <https://www.softwareadvice.com/security/industryview/right-to-be-forgotten-2014 >; Jake Gammon, «Americans Would Support "Right to Be Forgotten"», YouGov, 6 de diciembre de 2017, <https://today.yougov.com/news/2014/06/02/americans-would-support-right-be-forgotten >; Mario Trujillo, «Public Wants "Right to Be Forgotten" Online», Hill, 19 de marzo de 2015, <http://thehill.com/policy/technology/236246-poll-public-wants-right-to-be-forgotten-online >.

97. Francis Collins, «Vaccine Research: New Tactics for Tackling HIV», NIH Director's Blog, 30 de junio de 2015, <https://directorsblog.nih.gov/2015/06/30/vaccine-research-new-tactics-for-tackling-hiv >; Liz Szabo, «Scientists Making Progress on AIDS Vaccine, but Slowly», USAToday.com, 8 de agosto de 2012, <http://www.usatoday.com/news/health/story/2012-07-25/aids-vaccine/56485460/1 >.

98. Collins, «Vaccine Research», art. cit.

99. Szabo, «Scientists Making Progress on AIDS Vaccine», art. cit.

100. Véase Mary Madden y Lee Rainie, «Americans' Attitudes about Privacy, Security and Surveillance», PewResearchCenter (blog), 20 de mayo de 2015, <http://www.pewinternet.org/2015/05/20/americans-attitudes-about-privacy-security-and-surveillance >.

Capítulo 3. El descubrimiento del excedente conductual

1. Véase, por ejemplo, el análisis de David A. Hounshell, From the American System to Mass Production, 1800-1932: The Development of Manufacturing Technology in the United States, Studies in Industry and Society 4, Baltimore (Maryland), Johns Hopkins University Press, 1997.

2. Véase Reinhard Bendix, Work and Authority in Industry: Ideologies of Management in the Course of Industrialization, Berkeley, University of California Press, 1974 (trad. cast.: Trabajo y autoridad en la industria: las ideologías de la dirección en el curso de la industrialización, Buenos Aires, Eudeba, 1966).

3. David Farber, Sloan Rules: Alfred P. Sloan and the Triumph of General Motors, Chicago, University of Chicago Press, 2005; Henry Ford, My Life and Work, Garden City (Nueva York), Ayer, 1922.

4. Chris Jay Hoofnagle, «Beyond Google and Evil: How Policy-Makers, Journalists, and Consumers Should Talk Differently about Google and Privacy», First Monday, 6 de abril de 2009.

5. Reed Albergotti et al., «Employee Lawsuit Accuses Google of "Spying Program"», Information, 20 de diciembre de 2016, <https://www.theinformation.com/employee-lawsuit-accuses-google-of-spying-program >.

6. See Steven Levy, In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives, Nueva York, Simon & Schuster, 2011, pág. 116; Hal R. Varian, «Biography of Hal R. Varian», Facultad de Gestión Informacional y Sistemas Informacionales, Universidad de California-Berkeley, 3 de octubre de 2017, <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/people/hal/biography.html >; «Economics According to Google», The Wall Street Journal, 19 de julio de 2007, <http://blogs.wsj.com/economics/2007/07/19/economics-according-to-google >; Steven Levy, «Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability», Wired, 22 de mayo de 2009, <http://archive.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_googlenomics >; Hal R. Varian, «Beyond Big Data», Business Economics, 49, 1, 2014, págs. 27-31.

Aunque es importante dejar claro que Hal Varian no es un directivo de Google con capacidad ejecutiva en la empresa, sí que constan suficientes pruebas públicas de que ha desempeñado un papel muy destacado ayudando a los directivos de Google a comprender el funcionamiento y las implicaciones de la propia lógica comercial de la compañía, y a ampliarlas y elaborarlas. Yo comparo las apreciaciones e ideas de Varian con las que aportó James Couzens como directivo de Ford. Couzens era un inversor y empresario —llegaría incluso a ser senador federal estadounidense — que ejerció el cargo de director gerente en Ford. Ayudó a guiar el espectacular éxito de esta empresa gracias a su clarividente comprensión de la nueva lógica de la producción en masa y de su significación económica. No era un teórico ni fue un escritor prolífico de libros como Varian, pero su correspondencia y sus artículos estaban tocados por una perspicacia fuera de lo común y han continuado siendo una fuente primaria fundamental para los estudiosos de la producción en masa.

Varian trabajó durante años como consultor de Google antes de convertirse en el economista jefe de la compañía en 2007. En su propia información biográfica señala que, «desde 2002, ha participado en numerosos aspectos de la empresa: diseño de subastas, análisis econométrico, finanzas, estrategia corporativa y políticas públicas». Cuando The Wall Street Journal informó sobre el nuevo puesto que Varian pasaría a ocupar en Google en 2007, destacó que el cargo implicaba formar «un

equipo de economistas, estadísticos y analistas para asistir a la compañía en labores de marketing, recursos humanos, estrategia y temas relacionados con política de empresa». En su libro dedicado a Google, Steven Levy cita unas palabras de Eric Schmidt en las que este reflexionaba sobre cómo la empresa aprendió a explotar su nueva «economía del clic»: «Tenemos a Hal Varian y tenemos a los físicos». En el artículo sobre la «googlenomía» que Levy publicó en Wired en 2009, se explica que Schmidt atribuye a Varian el mérito de haber examinado las subastas iniciales de anuncios que realizaba la compañía y haber proporcionado a esta aquel momento de revelación en el que logró por fin clarificar la verdadera naturaleza del negocio de Google: «De repente, nos dimos cuenta de que nos dedicábamos al negocio de las subastas».

En la obra que cito aquí, Varian suele ilustrar sus argumentos con ejemplos tomados de Google. En esos casos, usa a menudo la primera persona del plural, como cuando dice que «en Google hemos tenido tal éxito con nuestros propios experimentos que los hemos puesto a disposición de nuestros anunciantes y publicadores en dos de nuestros programas». Por consiguiente, parece justo suponer que las perspectivas de Varian sobre la cuestión nos proporcionarán una visión inmejorable de las premisas y de los objetivos que definen esta nueva forma de mercado.

7. Hal R. Varian, «Computer Mediated Transactions», American Economic Review, 100, 2, 2010, págs. 1-10, <https://doi.org/101257/aer.100.2.1 >; Varian, «Beyond Big Data», art. cit. El primer artículo, publicado en 2010, es el texto de la Conferencia Richard T. Ely que impartió el propio Varian. El segundo también es sobre transacciones mediadas por ordenador y coincide sustancialmente con el material cubierto por la conferencia mencionada.

8. Varian, «Beyond Big Data», art. cit., pág. 27.

9. «Machine Intelligence», Research at Google, 2018, <https://web.archive.org/web/20180427114330/https://research.google.com/pubs/MachineIntelligence.html >.

10. Ellen Meiksins Wood, The Origin of Capitalism: A Longer View, Londres, Verso, 2002, pág. 125.

11. Ibidem, págs. 76 y 93.

12. Levy, In the Plex, op. cit., pág. 46, Jennifer Lee, «Postcards from Planet Google», The New York Times, 28 de noviembre de 2002, <http://www.nytimes.com/2002/11/28/technology/circuits/28goog.html >.

13. Kenneth Cukier, «Data, Data Everywhere», Economist, 25 de febrero de 2010, <http://www.economist.com/node/15557443 >.

14. Levy, In the Plex, op. cit., págs. 46-48.

15. «Google Receives $25 Million in Equity Funding», Google News, 7 de julio de 1999, <http://googlepress.blogspot.com/1999/06/google-receives-25-million-inequity.html >.

16. Hal R. Varian, «Big Data: New Tricks for Econometrics», Journal of Economic Perspectives, 28, 2, 2014, pág. 113.

17. Sergey Brin y Lawrence Page, «The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search

Engine», Computer Networks and ISDN Systems, 30, 1-7, 1998, pág. 18, <https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X >.

18. «NEC Selects Google to Provide Search Services on Japan's Leading Biglobe Portal Site», Google Press, 18 de diciembre de 2000, < http://googlepress.blogspot.com/2000/12/nec-selects-google-to-provide-search.html >; «Yahoo! Selects Google as Its Default Search Engine Provider», Google Press, 26 de junio de 2000, <http://googlepress.blogspot.com/2000/06/yahoo-selects-google-as-its-default.html >.

19. Wood, The Origin of Capitalism, op. cit., pág. 125. Comenzaban ya a surgir conflictos entre servir a los intereses de una base de usuarios en expansión y servir a las necesidades de los portales.

20. Scarlet Pruitt, «Search Engines Sued over "Pay-for-Placement"», CNN.com, 4 de febrero de 2002, <http://edition.cnn.com/2002/TECH/internet/02/04/search.engine.lawsuit.idg/index.html >.

21. Saul Hansell, «Google's Toughest Search Is for a Business Model», The New York Times, 8 de abril de 2002, <https://www.nytimes.com/2002/04/08/business/googles-toughest-search-is-for-abusiness-model.html >.

22. Elliot Zaret, «Can Google's Search Engine Find Profits?», ZDNet, 14 de junio de 1999, <http://www.zdnet.com/article/can-googles-searchengine-find-profits >.

23. John Greenwald, «Doom Stalks the Dotcoms», Time, 17 de abril de 2000.

24. Alex Berenson y Patrick McGeehan, «Amid the Stock Market's Losses, a Sense the Game Has Changed», The New York Times, 16 de abril de 2000, <http://www.nytimes.com/2000/04/16/business/amid-the-stock-market-s-losses-a-sense-the-game-has-changed.html >; Laura Holson y Saul Hansell, «The Maniac Markets: The Making of a Market Bubble», The New York Times, 23 de abril de 2000.

25. Ken Auletta, Googled: The End of the World as We Know It, Nueva York, Penguin, 2010 (trad. cast.: Googled (Googleados): el fin del mundo tal como lo conocíamos, Barcelona, Sol90, 2011).

26. Levy, In the Plex, op. cit., pág. 83.

27. Michel Ferrary y Mark Granovetter, «The Role of Venture Capital Firms in Silicon Valley's Complex Innovation Network», Economy and Society, 38, 2, 2009, págs. 347-348, <https://doi.org/10.1080/03085140902786827 >.

28. Dave Valliere y Rein Peterson, «Inflating the Bubble: Examining Dot-Com Investor Behaviour», Venture Capital, 6, 1, 2004, págs. 1-22, <https://doi.org/10.1080/1369106032000152452 >.

29. Valliere y Peterson, «Inflating the Bubble», art. cit., págs. 17-18. Véase también Udayan Gupta (comp.), Done Deals: Venture Capitalists Tell Their Stories, Boston, Harvard Business School Press, 2000, págs. 170-171 y 190. Junfu Zhang, «Access to Venture Capital and the Performance of Venture-Backed Startups in Silicon Valley», Economic Development Quarterly, 21, 2, 2007, págs. 124-147.

30. De la primera generación de empresas emergentes de internet en Silicon Valley respaldadas con capital riesgo, un 12,5 % habían completado operaciones de oferta pública de venta antes de finales de 2001, frente a un 7,3 % en el resto del país. Solo un 4,2 % de las startups del valle habían alcanzado el nivel de rentables, un porcentaje significativamente más bajo que en el resto de Estados Unidos.

31. Zhang, «Access to Venture Capital», art. cit., págs. 124-147.

32. Patricia Leigh Brown, «Teaching Johnny Values Where Money Is King», The New York Times, 10 de marzo de 2000, <http://www.nytimes.com/2000/03/10/us/teaching-johnny-values-where-money-is-king.html >.

33. Kara Swisher, «Dot-Com Bubble Has Burst; Will Things Worsen in 2001?», The Wall Street Journal, 19 de diciembre de 2000, <http://www.wsj.com/articles/SB97709118336535099 >.

34. S. Humphreys, «Legalizing Lawlessness: On Giorgio Agamben's State of Exception», European Journal of International Law, 17, 3, 2006, págs. 677-687, <https://doi.org/10.1093/ejil/chl020 >.

35. Levy, In the Plex, op. cit., págs. 83-85.

36. Ibidem, págs. 86-87 (la cursiva es mía).

37. Véase Lee, «Postcards», art. cit.

38. Ibidem.

39. Ibid.

40. Auletta, Googled, op. cit.

41. John Markoff y G. Pascal Zachary, «In Searching the Web, Google Finds Riches», The New York Times, 13 de abril de 2003, < http://www.nytimes.com/2003/04/13/business/in-searching-the-web-google-finds-riches.html >.

42. Peter Coy, «The Secret to Google's Success», Bloomberg.com, 6 de marzo de 2006, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2006-03-05/the-secret-to-googles-success > (la cursiva es mía).

43. Vean, si no, a modo de muestra, esta lista de patentes registradas por Google durante ese mismo marco temporal general: Krishna Bharat, Stephen Lawrence y Mehran Sahami, «Generating User Information for Use in Targeted Advertising» [«Generación de información de usuario para su uso en publicidad dirigida»], US9235849 B2, registrada el 31 de diciembre de 2003 y concedida el 12 de enero de 2016, <http://www.google.com/patents/US9235849 >; Jacob Samuels Burnim, «System and Method for Targeting Advertisements or Other Information Using User Geographical Information» [«Sistema y método para dirigir anuncios u otra información usando información geográfica de usuario»], US7949714 B1, registrada el 5 de diciembre de 2005 y concedida el 24 de mayo de 2011, <http://www.google.com/patents/US7949714 >; Alexander P. Carobus et al., «Content-targeted Advertising Using Collected User Behavior Data» [«Publicidad con contenido dirigido usando datos recopilados del comportamiento de los usuarios»], US20140337128 A1,

registrada el 15 de julio de 2014 y concedida el 13 de noviembre de 2014, <http://www.google.com/patents/US20140337128 >; Jeffrey Dean, Georges Harik y Paul Buchheit, «Methods and Apparatus for Serving Relevant Advertisements» [«Métodos y sistema para la provisión de anuncios relevantes»], US20040059708 A1, registrada el 6 de diciembre de 2002 y concedida el 25 de marzo de 2004, <http://www.google.com/patents/US20040059708 >; Jeffrey Dean, Georges Harik y Paul Buchheit, «Serving Advertisements Using Information Associated with e-Mail» [«Provisión de anuncios usando información asociada con el correo electrónico»], US20040059712 A1, registrada el 2 de junio de 2003 y concedida el 25 de marzo de 2004, <http://www.google.com/patents/US20040059712 >; Andrew Fikes, Ross Koningstein y John Bauer, «System and Method for Automatically Targeting Web-based Advertisements» [«Sistema y método para dirigir automáticamente anuncios web»], US8041601 B2, registrada el 18 de octubre de 2011, <http://www.google.com/patents/US8041601 >; Georges R. Harik, «Generating Information for Online Advertisements from Internet Data and Traditional Media Data» [«Generación de información para anuncios en línea a partir de datos de internet y de datos de medios tradicionales»], US8438154 B2, registrada el 29 de septiembre de 2003 y concedida el 7 de mayo de 2013, <http://www.google.com/patents/US8438154 >; Georges R. Harik, «Serving Advertisements Using a Search of Advertiser Web Information» [«Provisión de anuncios usando una búsqueda de la información web del anunciante»], US7647299 B2, registrada el 30 de junio de 2003 y concedida el 12 de enero de 2010, <http://www.google.com/patents/US7647299 >; Rob Kniaz, Abhinay Sharma y Kai Chen, «Syndicated Trackable Ad Content» [«Contenido publicitario sindicado y rastreable»], US7996777 B2, registrada el 9 de agosto de 2011, <http://www.google.com/patents/US7996777 >; «Method of Delivery, Targeting, and Measuring Advertising over Networks» [«Método de provisión, dirección y medición de la publicidad en redes»], USRE44724 E1, registrada el 24 de mayo de 2000 y concedida el 21 de enero de 2014, <http://www.google.com/patents/USRE44724 >.

44. Tres distinguidos científicos computacionales, Krishna Bharat, Stephen Lawrence y Meham Sahami, inventaron las tecnologías y técnicas descritas en esta patente (cuyo título original es «Generating User Information for Use in Targeted Advertising».

45. Bharat, Lawrence y Sahami, «Generating User Information», art. cit.

46. Ibidem, pág. 11.

47. Ibid., págs. 11-12.

48. Ibid., pág. 15 (la cursiva es mía).

49. Ibid., pág. 15.

50. Ibid., pág. 18.

51. Ibid., pág. 12.

52. Ibid. (la cursiva es mía).

53. Los trabajos empíricos realizados al respecto indican que los derechos de decisión propia de los usuarios son prioritarios para ellos cuando se valora la privacidad. Véase Laura Brandimarte, Alessandro Acquisti y George Loewenstein, «Misplaced Confidence: Privacy and the Control

Paradox», Social Psychological and Personality Science, 4, 3, 2010, págs. 340-347.

54. Bharat, Lawrence y Sahami, «Generating User Information», art. cit., pág. 17 (la cursiva es mía).

55. Ibidem, págs. 16-17. En la lista de atributos se incluían también el contenido (por ejemplo, las palabras, el texto ancla, etcétera) de los sitios web visitados por el usuario (o visitados durante un cierto periodo de tiempo), información demográfica, geográfica y psicográfica; búsquedas previas (o información asociada a estas) que el usuario hubiera realizado; información sobre anuncios previos que se le hubieran mostrado o que hubiera seleccionado, o que le hubieran inducido a comprar algo tras verlos; información sobre documentos (archivos de procesador de texto, por ejemplo) vistos, solicitados o editados por el usuario, sus intereses y aficiones, la actividad de navegación y el comportamiento de compra previo.

56. Ibidem, pág. 13.

57. Douglas Edwards, I'm Feeling Lucky, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2011, pág. 268.

58. Levy, In the Plex, op. cit., pág. 101.

59. Es un concepto del que se habla en una entrevista en vídeo con Eric Schmidt y su colega (y coautor de su libro) Jonathan Rosenberg. Véase Eric Schmidt y Jonathan Rosenberg, «How Google Works», entrevista realizada por el Computer History Museum, 15 de octubre de 2014, <https://youtu.be/3tNpYpcU5s4?t=3287 >.

60. Véase, por ejemplo, Edwards, I'm Feeling Lucky, op. cit., págs. 264-270.

61. Véanse Levy, In the Plex, op. cit., págs. 13, 32, 35 y 105-106 (la cita es de la pág. 13); John Battelle, The Search: How Google and Its Rivals Rewrote the Rules of Business and Transformed Our Culture, Nueva York, Portfolio, 2006, págs. 65-66, 74 y 82 (trad. cast.: Buscar: cómo Google y sus rivales han revolucionado los mercados y transformado nuesta cultura, Barcelona, Urano, 2006); Auletta, Googled, op. cit.

62. Véase Levy, In the Plex, op. cit., pág. 94.

63. Humphreys, «Legalizing Lawlessness», art. cit.

64. Michael Moritz, «Much Ventured, Much Gained», entrevista, Foreign Affairs, febrero de 2015, < https://www.foreignaffairs.com/interviews/2014-12-15/much-ventured-much-gained >.

65. Hounshell, From the American System, op. cit., págs. 247-248.

66. Ibidem, pág. 10.

67. Richard S. Tedlow, Giants of Enterprise: Seven Business Innovators and the Empires They Built, Nueva York, HarperBusiness, 2003, págs. 159-160; Donald Finlay Davis, Conspicuous Production: Automobiles and Elites in Detroit 1899-1933, Filadelfia (Pensilvania), Temple University Press, 1989, pág. 122.

68. David M. Kristol, «HTTP Cookies: Standards, Privacy, and Politics», ArXiv: Cs/ 0105018, 9 de

mayo de 2001, <http://arxiv.org/abs/cs/0105018 >.

69. Richard M. Smith, «The Web Bug FAQ», EFF, 11 de noviembre de 1999, <https://w2.eff.org/Privacy/Marketing/web_bug.html >.

70. Kristol, «HTTP Cookies», art. cit., págs. 9-16; Richard Thieme, «Uncompromising Position: An Interview about Privacy with Richard Smith», Thiemeworks, 2 de enero de 2000, <http://www.thiemeworks.com/an-interview-with-richard-smith >.

71. Kristol, «HTTP Cookies», art. cit., págs. 13-15.

72. «Amendment No. 9 to Form S-1 Registration Statement under the Securities Act of 1933 for Google Inc.», Securities and Exchange Commission, 18 de agosto de 2004, https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1288776/000119312512025336/d260164d10k.htm >.

73. Henry Ford, «Mass Production», Encyclopedia Britannica, Nueva York, Encyclopedia Britannica, 1926, pág. 821.

74. Véase Levy, In the Plex, op. cit., pág. 69.

75. Edwards, I'm Feeling Lucky, op. cit., págs. 340-345.

76. Battelle, The Search, op. cit.

77. Levy, In the Plex, op. cit., pág. 69.

78. Véase Hansell, «Google's Toughest Search», art. cit.

79. Markoff y Zachary, «In Searching the Web», art. cit.

80. William O. Douglas, «Dissenting Statement of Justice Douglas, Regarding Warden V. Hayden, 387 US 294», Tribunal Supremo de Estados Unidos, 12 de abril de 1967, <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/387/294 >; Nita A. Farahany, «Searching Secrets», University of Pennsylvania Law Review, 160, 5, 2012, pág. 1271.

81. George Orwell, Politics and the English Language, Peterborough (Ontario), Broadview, 2006 (trad. cast.: «La política y la lengua inglesa», en El poder y la palabra: diez ensayos sobre lenguaje, política y verdad, Barcelona, Debate, 2017, págs. 115-144).

82. Típico ejemplo de ello es esta frase tomada de The Economist: «Google explota información que es un subproducto de las interacciones de los usuarios, unos datos de escape que se reciclan automáticamente para mejorar el servicio o para crear un producto totalmente nuevo»; en «Clicking for Gold», The Economist, 25 de febrero de 2010, <http://www.economist.com7node/15557431 >.

83. Valliere y Peterson, «Inflating the Bubble», art. cit., págs. 1-22.

84. Véase Lev Grossman, «Exclusive: Inside Facebook's Plan to Wire the World», Time.com (blog), diciembre de 2015, <http://time.com/facebook-world-plan >.

85. David Kirkpatrick, The Facebook Effect: The Inside Story of the Company That Is Connecting the World, Nueva York, Simon & Schuster, 2011, pág. 257 (trad. cast.: El efecto Facebook: la verdadera historia de la empresa que está conectando el mundo, Barcelona, Planeta, 2011).

86. Kirkpatrick, The Facebook Effect, op. cit., pág. 80, Auletta, Googled, op. cit.

87. Auletta, Googled, op. cit.

88. Kirkpatrick, The Facebook Effect, op. cit., pág. 266.

89. «Selected Financial Data for Alphabet Inc.», formulario 10K, presentado ante la Securities and Exchange Commission, 31 de diciembre de 2016, <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1652044/000165204417000008/goog10-kq42016.htm#s58C60B74D56A630AD6EA2B64F53BD90C >. Según el balance de cuentas de Alphabet en 2016, sus ingresos ascendieron a 90.272 millones de dólares. En ellos se incluían «ingresos de Google Segment por valor de 89.500 millones de dólares, con un aumento anual del 20 %, e ingresos de Other Bets de 800 millones de dólares, con un crecimiento anual del 82 %». Los ingresos por publicidad de Google Segment sumaron 79.383 millones de dólares, es decir, un 88,73 % de los ingresos totales de Google Segment.

90. «Google Search Statistics—Internet Live Stats», Internet Live Stats, 20 de septiembre de 2017, <http://www.internetlivestats.com/google-search-statistics >; Greg Sterling, «Data: Google Monthly Search Volume Dwarfs Rivals because of Mobile Advantage», Search Engine Land, 9 de febrero de 2017, <http://searchengineland.com/data-google-monthly-search-volume-dwarfs-rivals-mobile-advantage-269120 >. Representa un 76 % de todas las búsquedas que se realizaron desde dispositivos de sobremesa y un 96 % de todas las efectuadas desde dispositivos móviles en Estados Unidos; a escala mundial, las cuotas respectivas son del 87 % y del 95 %.

91. Roben Farzad, «Google at $400 Billion: A New No. 2 in Market Cap, BusinessWeek, 12 de febrero de 2014, <http://www.businessweek.com/articles/2014-02-12/google-at-400-billion-a-new-no-dot-2-in-market-cap >.

92. «Largest Companies by Market Cap Today», Dogs of the Dow, 2017, <https://web.archive.org/web/20180701094340/http://dogsofthedow.com/largest-companies-by-market-cap.htm >.

93. Jean-Charles Rochet y Jean Tirole, «Two-Sided Markets: A Progress Report», RAND Journal of Economics, 37, 3, 2006, págs. 645-667.

94. Véase un análisis de esta cuestión y de su relación con la publicidad dirigida en línea en Katherine J. Strandburg, «Free Fall: The Online Market's Consumer Preference Disconnect», documento de trabajo, New York University Law and Economics, Universidad de Nueva York, 1 de octubre de 2013.

95. Kevin Kelly, «The Three Breakthroughs That Have Finally Unleashed AI on the World», Wired, 27 de octubre de 2014, <https://www.wired.com/2014/10/future-of-artificial-intelligence >.

96. Xiaoliang Ling et al., «Model Ensemble for Click Prediction in Bing Search Ads», en Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web Companion, 2017, págs. 689-698,

<https://doiorg/10.1145/3041021.3054192 >.

97. Ruoxi Wang et al., «Deep & Cross Network for Ad Click Predictions», ArXiv: 1708.05123, Computer Science: Learning, 16 de agosto de 2017, <http://arxiv.org/abs/1708.05123 >.

Capítulo 4. El foso alrededor del castillo

1. Véase Steven Levy, «Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability», Wired, 22 de mayo de 2009, <http://archive.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_googlenomics >.

2. Douglas Edwards, I'm Feeling Lucky, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2011, pág. 291.

3. Karl Polanyi, The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time, Boston, Beacon, 2001 (2.ª ed.), págs. 75-76 (trad. cast.: La gran transformación: crítica del liberalismo económico, Madrid, La Piqueta, 1989).

4. Karl Marx, Capital, Penguin, 1992 (3.ª ed.), cap. 6 (trad. cast.: El capital, tomo I, Madrid, Siglo XXI, 1975).

5. Hannah Arendt, The Origins of Totalitarianism, Nueva York, Schocken, 2004, pág. 198 (trad. cast.: Los orígenes del totalitarismo, Madrid, Taurus, 1998).

6. Michael J. Sandel, What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets, Nueva York, Farrar, Straus and Giroux, 2013 (trad. cast.: Lo que el dinero no puede comprar: los límites morales del mercado, Barcelona, Debate, 2013).

7. David Harvey, The New Imperialism, Nueva York, Oxford University Press, 2005, pág. 153 (trad. cast.: El nuevo imperialismo, Madrid, Akal, 2007, págs. 119 y 122).

8. Sergey Brin, «2004 Founders' IPO Letter», Google, <https://abc.xyz/investor/founders-letters/2004 >.

9. Instituto Cato, Eric Schmidt Google/Cato Interview, YouTube, 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=BH3vjTz8OII >.

10. Nick Summers, «Why Google Is Issuing a New Kind of Toothless Stock», Bloomberg.com, 3 de abril de 2014, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-04-03/why-google-is-issuing-c-shares-a-new-kind-of-powerless-stock >. Cuando los accionistas plantearon sus objeciones a ese sistema en la junta general anual de la compañía y emitieron 180 millones de votos a favor de una resolución de apoyo a la instauración de una igualdad de derechos de voto entre todas las acciones, se vieron aplastados por los 551 millones de votos de los fundadores.

11. Eric Lam, «New Google Share Classes Issued as Founders Cement Grip», Bloomberg.com, 3 de abril de 2014, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-04-03/new-google-shares-hit-market-as-founders-cement-grip-with-split >.

12. Tess Townsend, «Alphabet Shareholders Want More Voting Rights but Larry and Sergey Don't Want It That Way», Recode, 13 de junio de 2017,

<https://www.recode.net/2017/6/13/15788892/alphabet-shareholder-proposals-fair-shares-counted-equally-no-upervote >.

13. Ronald W. Masulis, Cong Wang y Fei Xie, «Agency Problems at Dual-Class Companies», Journal of Finance, 64, 4, 2009, págs. 1697-1727, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01477.x >; Randall Smith, «One Share, One Vote?», The Wall Street Journal, 28 de octubre de 2011, <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970203911804576653591322367506 >. En 2017, la oferta pública de venta de Snap ofreció únicamente acciones sin derecho a voto, lo que dejó a sus fundadores con el control sobre el 70 % de los votos totales, mientras el 30 % restante se mantenía en manos de inversores anteriores a esta. Véase Maureen Farrell, «In Snap IPO, New Investors to Get Zero Votes, while Founders Keep Control», The Wall Street Journal, 17 de enero de 2017, <http://www.wsj.com/articles/in-snap-ipo-new-investors-to-get-zero-votes-while-founders-keep-control-1484568034». Otras OPV previeron la emisión de acciones hasta con diez mil veces más votos por participación que las corrientes. Véase Alfred Lee, «Where Supervoting Rights Go to the Exreme», Information, 22 de marzo de 2016.

14. «Power Play: How Zuckerberg Wrested Control of Facebook from His Shareholders», VentureBeat (blog), 2 de febrero de 2012, <https://venturebeat.com/2012/02/01/zuck-power-play >.

15. Spencer Feldman, «IPOs in 2016 Increasingly Include Dual-Class Shareholder Voting Rights», Securities Regulation & Law Report, 47 SRLR 1342, 4 de julio de 2016; R. C. Anderson, E. Ottolenghi y D. M. Reeb, «The Extreme Control Choice», trabajo presentado en Research Workshop on Family Business, Universidad de Lehigh, 2017.

16. Adam Hayes, «Facebook's Most Important Acquisitions», Investopedia, 11 de febrero de 2015, <http://www.investopedia.com/articles/investing/021115/facebooks-most-important-acquisitions.asp >; Rani Molla, «Google Parent Company Alphabet Has Made the Most AI Acquisitions», Recode, 19 de mayo de 2017, <https://www.recode.net/2017/5/19/15657758/google-artificial-intelligence-ai-investments >; «The Race for AI: Google, Baidu, Intel, Apple in a Rush to Grab Artificial Intelligence Startups», CB Insights Research, 21 de julio de 2017, <http://www.cbinsights.com/research/top-acquirers-ai-startups-ma-timeline >.

17. «Schmidt: We Paid $1 Billion Premium for YouTube», CNET, 27 de marzo de 2018, <https://www.cnet.com/news/schmidt-we-paid-1-billion-premium-for-youtube >.

18. Adrian Covert, «Facebook Buys WhatsApp for $19 Billion», CNNMoney, 19 de febrero de 2014, <http://money.cnn.com/2014/02/19/technology/social/facebook-whatsapp/index.html >.

19. Tim Fernholz, «How Mark Zuckerberg's Control of Facebook Lets Him Print Money», Quartz (blog), 27 de marzo de 2014, <https://qz.com/192779/how-mark-zuckerbergs-control-of-facebook-lets-him-print-money >.

20. Duncan Robinson, «Facebook Faces EU Fine Over WhatsApp Data-Sharing», Financial Times, 20 de diciembre de 2016, <https://www.ft.com/content/f652746c-c6a4-11e6-9043-7e34c07b46ef >; Tim Adams, «Margrethe Vestager: "We AreDoing This because People Are Angry"», The Guardian, 17 de septiembre de 2017, <http://www.theguardian.com/world/2017/sep/17/margrethe-vestager-people-feel-angry-about-tax-avoidance-european-competition-commissioner >; «WhatsApp FAQ—

HowDo I Choose Not to Share My Account Information with Facebook to Improve My Facebook Ads and Products Experiences?», WhatsApp.com, 28 de agosto de 2016, <https://www.whatsapp.com/faq/general/26000016 >.

21. Eric Schmidt y Jared Cohen, The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives, Nueva York, Vintage, 2014 (trad. cast.: El futuro digital, Madrid, Anaya, 2014).

22. Arendt, The Origins of Totalitarianism, op. cit., pág. 183.

23. Vinod Khosla, «Fireside Chat with Google Co-Founders, Larry Page and SergeyBrin», Khosla Ventures, 3 de julio de 2014, <http://www.khoslaventures.com/fireside-chat-with-google-co-founders-larry-page-and-sergey-brin >.

24. Holman W. Jenkins, «Google and the Search for the Future», Wall Street Journal, 14 de agosto de 2010, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212 >.

25. Véase Lillian Cunningham, «Google's Eric Schmidt Expounds on His Senate Testimony», The Washington Post, 30 de septiembre de 2011, <http://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL_story.html >.

26. Pascal-Emmanuel Gobry, «Eric Schmidt to World Leaders at EG8: Don't Regulate Us, or Else», Business Insider, 24 de mayo de 2011, <http://www.businessinsider.com/eric-schmidt-google-eg8-2011-5 >.

27. Véase Jay Yarow, «Google CEO Larry Page Wants a Totally Separate World WhereTech Companies Can Conduct Experiments on People», Business Insider, 16 de mayo de 2013, <http://www.businessinsider.com/google-ceo-larry-page-wants-a-place-for-experiments-2013-5 >.

28. Conor Dougherty, «Tech Companies Take Their Legislative Concerns to the States», The New York Times, 27 de mayo de 2016, <http://www.nytimes.com/2016/05/28/technology/tech-companies-take-their-legislative-concerns-to-the-states.html >; Tim Bradshaw, «Google Hits Out at Self-Driv ing Car Rules», Financial Times, 18 de diciembre de 2015, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/d4afee02-a517-11e5-97e1-a754d5d9538c.html?ftcamp=crm/email/20151217/nbe/InTodaysFT/product#axzz3ufyqWRo2 >; Jon Brodkin, «Google and Facebook Lobbyists Try to Stop New Online Privacy Protections», Ars Technica, 24 de mayo de 2017, <https://arstechnica.com/tech-policy/2017/05/google-and-facebook-lobbyists-try-to-stop-new-online-privacy-protections >.

29. Robert H. Wiebe, The Search for Order: 1877-1920, Nueva York, Hill and Wang, 1967, págs. 135-137. Wiebe resumió en ese libro la visión del mundo exteriorizada por aquellos millonarios cuando se coordinaron para repeler la amenaza electoral al capital industrial, y sus palabras resultarán muy familiares a cualquiera que haya leído las justificaciones que actualmente dan los magnates de Silicon Valley y la adulación de la que hacen gala hacia todo aquello que suene a «destructivo» y «emprendedor». Según el catecismo decimonónico, solo los «tipos superiores de su raza descubrían las vías más eficaces de combinar tierra, trabajo y capital, e impulsaban con ello a la sociedad al alza, mientras el resto se reorganizaba bajo la guía de esos líderes». A la mayoría del «talento corriente» le correspondía repartirse lo que quedase tras satisfacer las necesidades del capital, y «los más débiles simplemente desaparecían». El resultado esperado de todo ello era «una raza en mejora

continua galvanizada por la competencia». Toda violación de esas «leyes naturales» no serviría a otra causa más que la de «la supervivencia de los menos aptos», con lo que se invertiría el sentido de la evolución de la raza.

30. David Nasaw, «Gilded Age Gospels», en Steve Fraser y Gary Gerstle (comps.), Ruling America: A History of Wealth and Power in a Democracy, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2005, págs. 124-125.

31. Ibidem, pág. 132.

32. Ibid., pág. 146.

33. Lawrence M. Friedman, American Law in the 20th Century, New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2004, págs. 15-28.

34. Nasaw, «Gilded Age», art. cit., pág. 148.

35. Véanse dos muy destacados análisis en Chris Jay Hoofnagle, Federal Trade Commission: Privacy Law and Policy, Nueva York, Cambridge University Press, 2016, y Julie E. Cohen, «The Regulatory State in the Information Age», Theoretical Inquiries in Law, 17, 2, 2016, <http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/til/article/view/1425 >.

36. Jodi L. Short, «The Paranoid Style in Regulatory Reform», Hastings Law Journal, 63, 12 de enero de 2011, pág. 633.

37. Véase una magnífica recopilación de ensayos breves sobre este tema en Steve Fraser y Gary Gerstle (comps.), The Rise and Fall of the New Deal Order 1930-1980, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 1989.

38. Alan Brinkley, Liberalism and Its Discontents, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2000.

39. Short, «The Paranoid Style», art. cit., págs. 44-46.

40. Ibidem, págs. 52-53. El historiador económico Philip Mirowski ha resumido las «metatesis» que, desde los años ochenta, contribuyeron a hacer del neoliberalismo una especie de «paradigma» más o menos preciso, pese a las teorías y las prácticas amorfas, poliédricas y, en ocasiones, contradictorias en que se sustentaba. Varias de ellas terminarían proporcionando un cobijo imprescindible para las audaces medidas, las operaciones secretas y los amagues retóricos a que procedieron los capitalistas de la vigilancia: (1) había que restringir la democracia y favorecer una reconstrucción del Estado que lo transformara en el agente de una sociedad de mercado estable; (2) se fusionaban los conceptos de emprendedor y de empresa, con lo que se consagraba la idea de la personalidad corporativa como foco de atención de las protecciones legales, en vez de los derechos de los ciudadanos; (3) se proponía una definición negativa de la libertad, es decir, como una «libertad frente a» las interferencias en las leyes naturales de la competencia, y todo control debía entenderse como coactivo..., salvo el control del mercado, claro está; y (4) se aceptaba (y hasta se hacía exaltación de) la desigualdad de riqueza y de derechos porque se consideraba como una característica necesaria para el buen funcionamiento del sistema de mercado y como una fuerza de progreso. Más adelante, el éxito del capitalismo de la vigilancia, su agresiva retórica y la disposición

de sus líderes a combatir todo desafío, tanto en los tribunales de justicia como ante el tribunal de la opinión pública, consolidó más aún aquellos principios rectores en la política, la gestión económica y los enfoques regulativos en Estados Unidos. Véase Philip Mirowski, Never Let a Serious Crisis Go to Waste: How Neoliberalism Survived the Financial Meltdown, Londres, Verso 2013 (trad. cast.: Nunca dejes que una crisis te gane la partida: ¿cómo ha conseguido el neoliberalismo, responsable de la crisis, salir indemne de la misma?, Barcelona, Deusto, 2014). Véanse también Wendy Brown, Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution, Nueva York, Zone Books, 2015 (trad. cast.: El pueblo sin atributos: la secreta revolución del neoliberalismo, Barcelona, Malpaso, 2017); David M. Kotz, The Rise and Fall of Neoliberal Capitalism, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2015, págs. 166-175.

41. Frank A. Pasquale, «Privacy, Antitrust, and Power», George Mason Law Review, 20, 4, 2013, págs. 1009-1024.

42. Existe una amplia variedad de estudios académicos sobre las reclamaciones de las compañías de internet de su derecho a acogerse a la Primera Enmienda como defensa frente a la regulación. Estas son solo unas pocas de las muchas contribuciones importantes en ese sentido: Andrew Tutt, «The New Speech», Hastings Constitutional Law Quarterly, 41, 17 de julio de 2013, pág. 235; Richard Hasen, «Cheap Speech and What It Has Done (to American Democracy)», First Amendment Law Review, 16, 1 de enero de 2017, <http://scholarship.law.uci.edu/faculty_scholarship/660 >; Dawn Nunziato, «With Great Power Comes Great Responsibility: Proposed Principles of Digital Due Process for ICT Companies», trabajo de investigación en Derecho Público de la Facultad de Derecho de la Universidad George Washington, 1 de enero de 2013, <http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1293 >; Tim Wu, «Machine Speech», University of Pennsylvania Law Review, 161, 6, 2013, pág. 1495; Dawn Nunziato, «Forget About It? Harmonizing European and American Protections for Privacy, Free Speech, and Due Process», trabajo de investigación en Derecho Público de la Facultad de Derecho de la Universidad George Washington, 1 de enero de 2015, <http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1295 >; Marvin Ammori, «The "New" New York Times: Free Speech Lawyering in the Age of Google and Twitter», Harvard Law Review, 127, 20 de junio de 2014, págs. 2259-2295; Jon Hanson y Ronald Chen, «The Illusion of Law: The Legitimating Schemas of Modern Policy and Corporate Law», Legitimating Schemas of Modern Policy and Corporate Law, 103, 1, 2004, págs. 1-149.

43. Steven J. Heyman, «The Third Annual C. Edwin Baker Lecture for Liberty, Equality, and Democracy: The Conservative-Libertarian Turn in First Amendment Jurisprudence», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 8 de octubre de 2014, pág. 300, <https://papers.ssrn.com/abstract=2497190 >.

44. Heyman, «The Third Annual C. Edwin Baker Lecture», art. cit., pág. 277; Andrew Tutt, «The New Speech», art. cit.

45. Daniel J. H. Greenwood, «Neofederalism: The Surprising Foundations of Corporate Constitutional Rights», University of Illinois Law Review, 163, 2017, págs. 166 y 221.

46. Frank A. Pasquale, «The Automated Public Sphere», trabajo de investigación en Estudios Jurídicos, Universidad de Maryland, 10 de noviembre de 2017.

47. Ammori, «The "New" New York Times», art. cit., págs. 2259-2260.

48. Adam Winkler, We the Corporations, Nueva York, W. W. Norton, 2018, pág. xxi.

49. Section 230 of the Communications Decency Act, EFF, s. f., <https://www.eff.org/issues/cda230 >.

50. Christopher Zara, «The Most Important Law in Tech Has a Problem», Wired, 3 de enero de 2017.

51. David S. Ardia, «Free Speech Savior or Shield for Scoundrels: An Empirical Study of Intermediary Immunity under Section 230 of the Communications Decency Act», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 16 de junio de 2010, <https://papers.ssrn.com/abstract=1625820 >.

52. Paul Ehrlich, «Communications Decency Act 230», Berkeley Technology Law Journal, 17, 2002, pág. 404.

53. Ardia, «Free Speech Savior or Shield for Scoundrels», art. cit.

54. Véase Zara, «The Most Important Law in Tech», art. cit.

55. Ibidem.

56. David Lyon, Surveillance after September 11, Malden (Massachusetts), Polity, 2003, pág. 7; Jennifer Evans, «Hijacking Civil Liberties: The USA Patriot Act of 2001», Loyola University Chicago Law Journal, 33, 4, 2002, pág. 933; Paul T. Jaeger, John Carlo Bertot y Charles R. McClure, «The Impact of the USA Patriot Act on Collection and Analysis of Personal Information under the Foreign Intelligence Surveillance Act», Government Information Quarterly, 20, 3, 2003, págs. 295-314, <https://doi.org/10.1016/S0740-624X(03)00057-1 >.

57. En Estados Unidos, la primera oleada de legislación sobre privacidad orientada al consumidor data de la década de 1970, en la que el Congreso aprobó importantes hitos legislativos, como la Ley de la Información Crediticia Justa en 1970, o los Principios sobre Prácticas Informativas Justas en 1973. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) adoptó un contundente conjunto de directrices sobre privacidad en 1980, y la primera Directiva de Protección de Datos de la Unión Europea entró en vigor en 1998. Véanse Peter Swire, «The Second Wave of Global Privacy Protection: Symposium Introduction», Ohio State Law Journal, 74, 6, 2013, págs. 842-843; Peter P. Swire, «Privacy and Information Sharing in the War on Terrorism», Villanova Law Review, 51, 4, 2006, pág. 951; Ibrahim Altaweel, Nathaniel Good y Chris Jay Hoofnagle, «Web Privacy Census», Technology Science, 15 de diciembre de 2015, <https://techscience.org/a/2015121502 >.

58. Swire, «Privacy and Information Sharing», art. cit., pág. 951; Swire, «The Second Wave» art. cit.; Hoofnagle, Federal Trade Commission, op. cit., Brody Mullins, Rolfe Winkler y Brent Kendall, «FTC Staff Wanted to Sue Google», The Wall Street Journal, 20 de marzo de 2015; Daniel J. Solove y Woodrow Hartzog, «The FTC and the New Common Law of Privacy», Columbia Law Review, 114, 3, 2014, págs. 583-676; Brian Fung, «The FTC Was Built 100 Years Ago to Fight Monopolists. Now, It's Washington's Most Powerful Technology Cop», The Washington Post, 25 de septiembre de 2014, <https://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2014/09/25/the-ftc-was-built-100-years-ago-to-fight-monopolists-now-its-washingtons-most-powerful-technology-cop >; Stephen Labaton, «The Regulatory Signals Shift; FTC Serves as Case Study of Differences under

Bush», The New York Times, 12 de junio de 2001, <http://www.nytimes.com/2001/06/12/business/the-regulatory-signals-shift-ftc-serves-as-case-study-of-differences-under-bush.html >; Tanzina Vegaand Edward Wyatt, «US Agency Seeks Tougher Consumer Privacy Rules», The New York Times, 26 de marzo de 2012, <http://www.nytimes.com/2012/03/27/business/ftc-seeks-privacy-legislation.html >.

59. Robert Pitofsky et al., «Privacy Online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace: A Federal Trade Commission Report to Congress», Comisión Federal de Comercio (FTC), 1 de mayo de 2000, pág. 35, <https://www.ftc.gov/reports/privacy-online-fair-information-practices-electronic-marketplace-federal-trade-commission >.

60. Ibidem, págs. 36-37. La legislación propuesta habría puesto en práctica un nivel básico de protección de la privacidad para todas las visitas a sitios web comerciales orientados al consumidor: una medida todavía no contemplada siquiera en la Ley de Protección de la Privacidad Infantil en Línea (COPPA). Dicha legislación habría establecido los criterios prácticos básicos sobre recopilación de información en línea y habría instaurado un organismo implementador que estaría dotado de la autoridad necesaria para, amparándose en la Ley del Procedimiento Administrativo, promulgar normas más detalladas aún y al que se le atribuirían las competencias necesarias para hacer cumplir tales normas. En cuanto a los demás aspectos no cubiertos por la COPPA, todos los sitios web comerciales orientados al consumidor que recopilaran información identificativa personal de los consumidores en la red estarían obligados a cumplir con cuatro prácticas informativas justas ampliamente aceptadas en aquel entonces: 1. Aviso. Los sitios web estarían obligados a facilitar a los consumidores un aviso claro y visible de sus prácticas relacionadas con la información personal, que advirtiera de qué información recogen, cómo la recogen (es decir, directamente o a través de medios no evidentes, como las cookies), cómo la utilizan, cómo proporcionan libertad de elección, acceso y seguridad a los consumidores, si revelan a otras entidades la información así recogida, y si hay alguna otra entidad que recoja información a través de ese sitio.

2. Libertad de elección. Los sitios web estarían obligados a ofrecer a los consumidores la posibilidad de elegir cómo se utiliza su información identificativa personal, más allá del uso para el que facilitaron dicha información (por ejemplo, para realizar una transacción). Esa libertad de elección se referiría tanto a los usos secundarios internos (es decir, para fines de marketing de ese mismo sitio dirigido a los propios consumidores) como a usos secundarios externos (como, por ejemplo, la revelación de datos a otras entidades).

3. Acceso. Los sitios web estarían obligados a ofrecer a los consumidores una posibilidad razonable de acceso a la información que el sitio web hubiera recopilado sobre ellos, incluyendo la oportunidad (también razonable) de revisar esa información y de corregir datos incorrectos o de borrarla directamente.

4. Seguridad. Los sitios web estarían obligados a adoptar las medidas razonables oportunas para proteger la seguridad de la información que recopilaran de los consumidores.

61. Swire, «The Second Wave», art. cit., pág. 845.

62. Paul M. Schwartz, «Systematic Government Access to Private-Sector Data in Germany», International Data Privacy Law, 2, 4, 2012, págs. 289 y 296; Ian Brown, «Government Access to Private-Sector Data in the United Kingdom», International Data Privacy Law, 2, 4, 2012, págs. 230 y 235; W. Gregory Voss, «After Google Spain and Charlie Hebdo: The Continuing Evolution of

European Union Data Privacy Law in a Time of Change», Business Lawyer, 71, 1, 2015, pág. 281; Mark Scott, «Europe, Shaken by Paris Attacks, Weighs Security with Privacy Rights», The New York Times-Bits Blog, 18 de septiembre de 2015; Frank A. Pasquale, «Privacy, Antitrust, and Power», George Mason Law Review, 20, 4, 2013, págs. 1009-1024; Alissa J. Rubin, «Lawmakers in France Move to Vastly Expand Surveillance», The New York Times, 5 de mayo de 2015, <http://www.nytimes.com/2015/05/06/world/europe/french-legislators-approve-sweeping-intelligence-bill.html >; Georgina Prodham y Michael Nienaber, «Merkel Urges Germans to Put Aside Fear of Big Data», Reuters, 9 de junio de 2015, <https://www.reuters.com/article/us-germany-technology-merkel/merkel-urges-germansto-put-aside-fear-of-big-data-idUSKBN0OP2EM20150609 >.

63. Richard A. Clarke et al., The NSA Report: Liberty and Security in a ChangingWorld, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2014, págs. 27 y 29; Declan McCullagh, «How 9/11 Attacks Reshaped US Privacy Debate», CNET, 9 de septiembre de 2011, <http://www.cnet.com/news/how-911-attacks-reshaped-u-s-privacy-debate >. El citado informe de la NSA, compilado en 2013 por un grupo examinador de designación presidencial, describe así el imperativo de inteligencia que hizo posible tal cambio de prioridades: «Los atentados del 11 de septiembre fueron una demostración gráfica de la necesidad de contar con información detallada sobre las actividades de terroristas potenciales [...]. Una parte de esa información, que podría haber resultado de utilidad, no se recopiló, y otra, que podría haber ayudado a impedir los atentados, no fue compartida entre departamentos. [...] Algo pareció quedar muy claro: si el Gobierno adoptaba una actitud de excesiva cautela en cuanto a sus esfuerzos para detectar y prevenir ataques terroristas, las consecuencias para la nación podrían ser desastrosas».

64. Hoofnagle, Federal Trade Commission, op. cit., pág. 158.

65. Véase Andrea Peterson, «Former NSA and CIA Director Says Terrorists Love Using Gmail», The Washington Post, 15 de septiembre de 2013, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2013/09/15/former-nsa-and-cia-director-says-terrorists-love-using-gmail >.

66. Marc Rotenberg, «Security and Liberty: Protecting Privacy, Preventing Terrorism», comparecencia ante la Comisión Nacional sobre los Atentados Terroristas contra Estados Unidos, 2003.

67. Swire, «The Second Wave», art. cit., pág. 846.

68. Hoofnagle, Federal Trade Commission, op. cit., cap. 6.

69. Lyon, Surveillance after September 11, op. cit., pág. 15.

70. Richard Herbert Howe, «Max Weber’s Elective Affinities: Sociology within the Bounds of Pure Reason», American Journal of Sociology, 84, 2, 1978, págs. 366-385.

71. Véase Joe Feuerherd, «”Total Information Awareness” Imperils Civil Rights, Critics Say», National Catholic Reporter, 29 de noviembre de 2002, <http://natcath.org/NCR_Online/archives2/2002d/112902/112902d.htm >.

72. Véase Matt Marshall, «Spying on Startups», The Mercury News, 17 de noviembre de 2002.

73. Ibidem.

74. Mark Williams Pontin, «The Total Information Awareness Project Lives On», MIT Technology Review, 26 de abril de 2006, <https://www.technologyreview.com/s/405707/the-total-information-awareness-project-lives-on >.

75. John Markoff, «Taking Spying to Higher Level, Agencies Look for More Ways toMine Data», The New York Times, 25 de febrero de 2006, <http://www.nytimes.com/2006/02/25/technology/25data.html >.

76. Inside Google, «Lost in the Cloud: Google and the US Government», Consumer Watchdog, enero de 2011, <insidegoogle.com/wpcontent/uploads/2011/01/GOOGGovfinal012411.pdf >.

77. Nafeez Ahmed, «How the CIA Made Google», Medium (blog), 22 de enero de 2015, <https://medium.com/insurge-intelligence/how-the-cia-made-google-e836451a959e >.

78. Verne Kopytoff, «Google Has Lots to Do with Intelligence», SFGate, 30 de marzo de 2008, <http://www.sfgate.com/business/article/Google-has-lots-to-do-with-intelligence-3221500.php >.

79. Noah Shachtman, «Exclusive: Google, CIA Invest in "Future" of Web Monitoring», Wired, 28 de julio de 2010, <http://www.wired.com/2010/07/exclusive-google-cia >.

80. Ryan Gallagher, «The Surveillance Engine: How the NSA Built Its Own Secret Google», Intercept (blog), 25 de agosto de 2014, <https://firstlook.org/theintercept/2014/08/25/icreach-nsa-cia-secret-google-crisscrossproton >.

81. Robyn Winder y Charlie Speight, «Untangling the Web: An Introduction to Internet Research», National Security Agency Center for Digital Content, marzo de 2013, <http://www.governmentattic.org/8docs/UntanglingTheWeb-NSA_2007.pdf >.

82. Richard O'Neill, Seminar on Intelligence, Command, and Control, Cambridge (Massachusetts), Highlands Forums Press, 2001, <http://www.pirp.harvard.edu/pubs_pdf/o'neill/o'neill-i01-3.pdf >; Richard O'Neill, «The Highlands Forum Process», entrevista con Anthony G. Oettinger, 5 de abril de 2001.

83. Mary Anne Franks, «Democratic Surveillance», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 2 de noviembre de 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2863343 >.

84. Ahmed, «How the CIA Made Google», art. cit.

85. Stephanie A. DeVos, «The Google-NSA Alliance: Developing Cybersecurity Policy at Internet Speed», Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal, 21, 1, 2011, págs. 173-227.

86. Las afinidades electivas que ligaron las operaciones del Gobierno a las de Google y al proyecto comercial de la vigilancia en general se vuelven evidentes en la década que sigue al 11S, pues es entonces cuando la NSA se esfuerza por parecerse más a Google, analizando e integrando las capacidades de Google en diversos terrenos. Para una explicación más detallada de ese proceso, véanse «Lost in the Cloud: Google and the US Government», Inside Google, enero de 2011,

<insidegoogle.com/wpcontent/uploads/2011/01/GOOGGovfinal012411.pdf >; Ahmed, «How the CIA Made Google», art. cit.; Verne Kopytoff, «Google Has Lots to Do with Intelligence», SFGate, 30 de marzo de 2008, <http://www.sfgate.com/business/article/Google-has-lots-to-do-with-intelligence-3221500.php >; «Google Acquires Keyhole Corp—News Announcements», Google Press, 27 de octubre de 2004, <http://googlepress.blogspot.com/2004/10/google-acquires-keyhole-corp.html >; Josh G. Lerner et al., «In-Q-Tel: Case 804-146», Harvard Business School Publishing, febrero de 2004, págs. 1-20; Winder y Speight, «Untangling the Web», art. cit.; Gallagher, «The Surveillance Engine», art. cit.; Ellen Nakashima, «Google to Enlist NSA to Help It Ward Off Cyberattacks», The Washington Post, 4 de febrero de 2010, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/02/03/AR2010020304057.html >; Mike Scarcella, «DOJ Asks Court to Keep Secret Any Partnership Between Google, NSA», BLT: Blog of Legal Times, 9 de marzo de 2012, pág. 202, <http://legaltimes.typepad.com/blt/2012/03/doj-asks-court-to-keep-secret-any-partnership-between-google-nsa.html >; Shane Harris, @WAR: The Rise of the Military-Internet Complex, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2014, pág. 175.

87. Jack Balkin, «The Constitution in the National Surveillance State», Minnesota Law Review, 93, 1, 2008, <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/225 >.

88. Jon D. Michaels, «All the President's Spies: Private-Public Intelligence Partnerships in the War on Terror», California Law Review, 96, 4, 2008, págs. 901-966.

89. Michaels, «All the President's Spies», art. cit., pág. 908; Chris Hoofnagle, «Big Brother's Little Helpers: How ChoicePoint and Other Commercial Data Brokers Collect and Package Your Data for Law Enforcement», North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation, 29, 1 de enero de 2003, pág. 595; Junichi P. Semitsu, «From Facebook to Mug Shot: How the Dearth of Social Networking Privacy Rights Revolutionized Online Government Surveillance», Pace Law Review, 31, 1, 2011.

90. Mike McConnell, «Mike McConnell on How to Win the Cyber-War We're Losing», The Washington Post, 28 de febrero de 2010, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/story/2010/02/25/ST2010022502680.html >.

91. Davey Alba, «Pentagon Taps Eric Schmidt to Make Itself More Google-ish», Wired, 2 de marzo de 2016, <https://www.wired.com/2016/03/ex-google-ceo-eric-schmidt-head-pentagon-innovation-board >; Lee Fang, «The CIA Is Investing in Firms That Mine Your Tweets and Instagram Photos», Intercept, 14 de abril de 2016, <https://theintercept.com/2016/04/14/inundisclosed-cia-investments-social-media-mining-looms-large >.

92. Fred H. Cate y James X. Dempsey (comps.), Bulk Collection: Systematic Government Access to Private-Sector Data, Nueva York, Oxford University Press, 2017, págs. xxv-xxvi.

93. Michael Alan Bernstein, The Great Depression: Delayed Recovery and Economic Change in America, 1929-1939, Nueva York, Cambridge University Press, 1987, caps. 1 y 8.

94. Claire Cain Miller, «How Obama's Internet Campaign Changed Politics», 7 de noviembre de 2008, <https://bits.blogs.nytimes.com/2008/11/07/how-obamas-internet-campaign-changed-politics >.

95. Sasha Issenberg, «The Romney Campaign's Data Strategy», Slate, 17 de julio de 2012, <http://www.slate.com/articles/news_and_politics/victory_lab/2012/07/the_romney_campaign_s_data_strategy_they_re_outsourcing_single.html >. Véase también Joe Lertola y Bryan Christie Design, «A Short History of the Next Campaign», Politico, 27 de febrero de 2014, <http://www.politico.com/magazine/story/2014/02/a-short-history-of-thenext-campaign-103672.html >.

96. Daniel Kreiss y Philip N. Howard, «New Challenges to Political Privacy: Lessons from the First US Presidential Race in the Web 2.0 Era», International Journal of Communication, 4, 2010, págs. 1032-1050.

97. Sasha Issenberg, The Victory Lab: The Secret Science of Winning Campaigns, Nueva York, Crown, 2012, pág. 271.

98. «Esto lo hago a título personal —declaró Schmidt ante los periodistas—. Google mantiene oficialmente una postura neutral» en la campaña. Su primera aparición junto a Obama fue en un acto en Florida donde moderaron un grupo de debate sobre economía. Schmidt declaró al Wall Street Journal que su apoyo a Obama representaba una «evolución natural» de su papel como asesor de carácter informal. Véanse Monica Langley y Jessica E. Vascellaro, «Google CEO Backs Obama», The Wall Street Journal, 20 de octubre de 2008, <http://www.wsj.com/articles/SB122446734650049199 >, y Jeff Zeleny y Elisabeth Bumiller, «Candidates Face Off over Economic Plans», The New York Times, 21 de octubre de 2008, <http://www.nytimes.com/2008/10/22/us/politics/22campaign.html >.

99. Robert Reich, «Obama's Transition Economic Advisory Board: The Full List», US News & World Report, 7 de noviembre de 2008, <http://www.usnews.com/news/campaign-2008/articles/2008/11/07/obamas-transition-economic-advisory-board-the-full-listn >.

100. Eamon Javers, «Obama-Google Connection Scares Competitors», Politico, 10 de noviembre de 2008, <http://www.politico.com/news/stories/1108/15487.html >.

101. «Diary of a Love Affair: Obama and Google (Obama@Google)», Fortune, 14 de noviembre de 2007, <http://archive.fortune.com/galleries/2009/fortune/0910/gallery.obama_google.fortune/2.html >.

102. Brody Mullins, «Google Makes Most of Close Ties with White House», The Wall Street Journal, 24 de marzo de 2015, < https://www.wsj.com/articles/google-makes-most-of-close-ties-to-white-house-1427242076 >.

103. Jim Rutenberg, «Data You Can Believe in: The Obama Campaign's Digital Masterminds Cash In», The New York Times, 20 de junio de 2013, <https://www.nytimes.com/2013/06/23/magazine/the-obama-campaigns-digital-masterminds-cash-in.html >.

104. Ibidem.

105. Lillian Cunningham, «Google's Eric Schmidt Expounds on His Senate Testimony», The Washington Post, 30 de septiembre de 2011, <http://www.washingtonpost.com/national/on-

leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL_story.html >.

106. «Google's Revolving Door Explorer (US)», Google Transparency Project, 15 de abril de 2016, <http://www.googletransparencyproject.org/googles-revolving-door-explorer-us >; Tess VandenDolder, «Is Google the New Revolving Door?», DC Inno, 9 de septiembre de 2014, <http://dcinno.streetwise.co/2014/09/09/is-google-the-new-revolving-door >; «Revolving Door: OpenSecrets—Employer Search: Google Inc.», OpenSecrets.org, 23 de febrero de 2017, <https://www.opensecrets.org/revolving/search_result.php?priv=Google+Inc >; Yasha Levine, «The Revolving Door between Google and the Department of Defense», PandoDaily (blog), 23 de abril de 2014, <http://pando.com/2014/04/23/the-revolving-door-between-google-and-the-department-of-defense >; Cecilia Kang y Juliet Eilperin, «Why Silicon Valley Is the New Revolving Door for Obama Staffers», The Washington Post, 27 de febrero de 2015, <http://www.washingtonpost.com/business/economy/as-obama-nears-close-of-his-tenure-commitment-to-silicon-valley-is-clear/2015/02/27/3bee8088-bc8e-11e4-bdfa-b8e8f594e6ee_story.html >.

107. Eric Schmidt y Jonathan Rosenberg, How Google Works, Nueva York, Grand Central, 2014, pág. 255 (trad. cast.: Cómo trabaja Google, Ciudad de México, Aguilar, 2015).

108. Deborah D'Souza, «Big Tech Spent Record Amounts on Lobbying under Trump», Investopedia, 11 de julio de 2017, < https://www.investopedia.com/tech/what-are-tech-giants-lobbying-trump-era >; Brodkin, «Google and Facebook Lobbyists», art. cit.; Natasha Lomas, «Google among Top Lobbyists of Senior EC Officials», TechCrunch, 24 de junio de 2015, <http://social.techcrunch.com/2015/06/24/google-among-top-lobbyists-of-senior-ec-officials >; «Google's European Revolving Door», Google Transparency Project, 25 de septiembre de 2017, <http://googletransparencyproject.org/articles/googles-european-revolving-door >.

109. «Google Enlisted Obama Officials to Lobby States on Driverless Cars», GoogleTransparency Project, 29 de marzo de 2018, <https://googletransparencyproject.org/articles/google-enlisted-obama-officials-lobby-states-driverless-cars >.

110. «Tech Companies Are Pushing Back against Biometric Privacy Laws», Bloomberg.com, 20 de julio de 2017, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-07-20/tech-companies-are-pushing-back-against-biometric-privacy-laws >; «Biometric Privacy Laws: Illinois and the Fight against Intrusive Tech», 29 de marzo de 2018, <https://news.law.fordham.edu/jcfl/2018/03/20/biometric-privacy-laws-illinois-and-the-fight-against-intrusive-tech >; April Glaser, «Facebook Is Using an "NRA Approach" to Defend Its Creepy Facial Recognition Programs», Slate, 4 de agosto de 2017, <http://www.slate.com/blogs/future_tense/2017/08/04/facebook_is_fighting_biometric_facial_recognition_privacy_laws.html >; Conor Dougherty, «Tech Companies Take Their Legislative Concerns to the States», The New York Times, 27 de mayo de 2016, <http://www.nytimes.com/2016/05/28/technology/tech-companies-take-their-legislative-concerns-to-the-states.html >.

111. Schmidt había ingresado en el consejo de administración de la New America Foundation en 1999. En 2013, era presidente de su junta directiva y su contribución económica a dicha institución lo situaba entre los donantes de primera clase, una categoría que compartía con otros tres: el Departamento de Estado federal, Lumina Foundation y la fundación de Bill y Melinda Gates. Google estaba en el segundo nivel de donantes. Véase <http://newamerica.net/about/funding >.

La fundación es una de las piedras angulares del discurso sobre políticas públicas en Washington, y los miembros de su consejo son todo un «quién es quién» de las altas esferas, donde se determina el rumbo de las grandes decisiones políticas nacionales. Véase <http://newamerica.net/about/board >.

112. Tom Hamburger y Matea Gold, «Google, Once Disdainful of Lobbying, Now a Master of Washington Influence», The Washington Post, 12 de abril de 2014, <http://www.washingtonpost.com/politics/how-google-is-transforming-power-and-politicsgoogle-once-disdainful-of-lobbying-now-a-master-of-washington-influence/2014/04/12/51648b92-b4d3-11e3-8cb6-284052554d74_story.html >.

113. Véanse fuentes adicionales en David Dayen, «Google's Insidious Shadow Lobbying: How the Internet Giant Is Bankrolling Friendly Academics and Skirting Federal Investigations», Salon.com, 24 de noviembre de 2015, <https://www.salon.com/2015/11/24/googles_insidious_shadow_lobbying_how_the_internet_giant_is_bankrolling_friendly_academics_and_skirting_federal_investigations >.

114. Nick Surgey, «The Googlization of the Far Right: Why Is Google Funding Grover Norquist, Heritage Action and ALEC?», PR Watch, 27 de noviembre de 2013, <http://www.prwatch.org/news/2013/11/12319/google-funding-grover-norquist-heritage-action-alec-and-more >. PR Watch es una publicación del Center for Media and Democracy. Animo a los lectores interesados en el tema a acceder a ese artículo, que contiene una lista completa de los numerosos ultraliberales (y antiintervencionistas) que han recibido financiación de Google, así como un análisis de sus posturas y sus líneas de investigación prioritarias.

115. Mike McIntire, «ALEC, a Tax-Exempt Group, Mixes Legislators and Lobbyists», The New York Times, 21 de abril de 2012, <https://www.nytimes.com/2012/04/22/us/alec-a-tax-exempt-group-mixes-legislators-and-lobbyists.html >; Nick Surgey, «The Googlization of the Far Right: Why Is Google Funding Grover Norquist, Heritage Action and ALEC?», PR Watch, 27 de noviembre de 2013, <http://www.prwatch.org/news/2013/11/12319/google-funding-grover-norquist-heritage-action-alec-and-more >; «What Is ALEC?—ALEC Exposed», Center for Media and Democracy, 22 de febrero de 2017, <http://www.alecexposed.org/wiki/What_is_ALEC%3F >; Katie Rucke, «Why Are Tech Companies Partnering with ALEC?», Mint Press News (blog), 13 de diciembre de 2013, <http://www.mintpressnews.com/tech-companies-partnering-alec/175074 >.

116. «2014 Fellows», Google Policy Fellowship, <https://www.google.com/policyfellowship/2014fellows.html >.

117. Brody Mullins y Jack Nicas, «Paying Professors: Inside Google's Academic Influence Campaign», The Wall Street Journal, 14 de julio de 2017, <https://www.wsj.com/articles/paying-professors-insidegoogles-academic-influence-campaign-1499785286 >.

118. Kenneth P. Vogel, «Google Critic Ousted from Think Tank Funded by the Tech Giant», The New York Times, 30 de agosto de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/08/30/us/politics/eric-schmidt-google-new-america.html >; Hope Reese, «The Latest Google Controversy Shows How Corporate Funding Stifles Criticism», Vox, 5 de septiembre de 2017, <https://www.vox.com/conversations/2017/9/5/16254910/google-controversy-newamerica-barry-lynn >.

Capítulo 5. La elaboración del capitalismo de la vigilancia: secuestrar, acaparar, competir

1. Google Management Discusses Q3 2011 Results—Earnings Call Transcript about Alphabet Inc. (GOOG)», Seeking Alpha, 14 de octubre de 2011, <http://seekingalpha.com/article/299518-google-management-discusses-q3-2011-results-earnings-call-transcript > (la cursiva es mía).

2. Véase Ken Auletta, Googled: The End of the World as We Know It, Nueva York, Penguin, 2010 (trad. cast.: Googled (Googleados): el fin del mundo tal como lo conocíamos, Barcelona, Sol90, 2011).

3. Estos son algunos de los artículos y trabajos de Benjamin Edelman: «Bias in Search Results? Diagnosis and Response», Indian Journal of Law and Technology, 7, 2011, págs. 16-32; «Leveraging Market Power through Tying and Bundling: Does Google Behave Anti-competitively?», documento de trabajo n.º 14-112, Harvard, 28 de mayo de 2014, <http://www.benedelman.org/publications/google-tying-2014-05-12.pdf >; «Google Tying Google Plus and Many More», Benedelman.org, 12 de enero de 2012, <http://www.benedelman.org/news/011212-1.html >; «HardCoding Bias in Google "Algorithmic" Search Results», Benedelman.org, 15 de noviembre de 2010, <http://www.benedelman.org/hardcoding >; Edelman et al., Exclusive Preferential Placement as Search Diversion: Evidence from Flight Search, Social Science Research Network, 2013; Edelman y Zhenyu Lai, «Design of Search Engine Services: Channel Interdependence in Search Engine Results» (documento de trabajo, Working Knowledge, HBS, 9 de marzo de 2015), Journal of Marketing Reseach, 53, 6, 2016, págs. 881-900.

4. Ashkan Soltani, Andrea Peterson y Barton Gellman, «NSA Uses Google Cookies to Pinpoint Targets for Hacking», The Washington Post, 10 de diciembre de 2013, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2013/12/10/nsa-uses-google-cookies-to-pinpoint-targets-for-hacking >.

5. Michael Luca et al., «Does Google Content Degrade Google Search? Experimental Evidence», documento de trabajo, NOM Unit, HBS, agosto de 2016, <http://papers.ssrn.com/abstract=2667143 >.

6. Alistair Barr, «How Google Aims to Delve Deeper into Users' Lives», The Wall Street Journal, 28 de mayo de 2015, <http://www.wsj.com/articles/how-google-aims-to-delve-deeper-into-users-lives-1432856623 >.

7. Véase Erick Schonfeld, «Schmidt: "Android Adoption Is about to Explode"», TechCrunch, 15 de octubre de 2009, <http://social.techcrunch.com/2009/10/15/schmidt-android-adoption-is-about-to-explode >.

8. Bill Gurley, «The Freight Train That Is Android», Above the Crowd, 25 de marzo de 2011, <http://abovethecrowd.com/2011/03/24/freight-train-that-is-android >.

9. Steve Kovach, «Eric Schmidt: We'll Have 2 Billion People Using Android Thanks to Cheap Phones», Business Insider, 16 de abril de 2013, < http://www.businessinsider.com/eric-schmidt-on-global-android-growth-2013-4 > (la cursiva es mía); Ina Fried, «Eric Schmidt on the Future of Android, Motorola, Cars and Humanity (Video)», AllThingsD (blog), 8 de mayo de 2013, <http://allthingsd.com/20130508/eric-schmidt-on-the-future-of-android-motorola-cars-and-

humanity-video >.

10. Véase Ameet Sachdev, «Skyhook Sues Google after Motorola Stops Using Its Location-Based Software», Chicago Tribune, 19 de agosto de 2011, <http://articles.chicagotribune.com/2011-08-19/business/ct-biz-0819-chicago-law-20110819_1_google-s-android-google-risks-google-spokesperson >. Véase también un análisis en profundidad (de mayo de 2011) de más de setecientas cincuenta páginas de documentos judiciales no sellados en Nilay Patel, «How Google Controls Android: Digging Deep into the Skyhook Filings», Verge, 12 de mayo de 2011, <http://www.theverge.com/2011/05/12/google-android-skyhook-lawsuit-motorola-samsung >.

11. «Complaint of Disconnect, Inc.—Regarding Google's Infringement of Article 102 TFEU through Bundling into the Android Platform and the Related Exclusion of Competing Privacy and Security Technology, No. COMP/40099», junio de 2015, <https://assets.documentcloud.org/documents/2109044/disconnect-google-antitrust-complaint.pdf >.

12. Entre otros estudios reseñables, podemos destacar uno de 2015 dirigido por el investigador de Harvard Jinyan Zang, en el que se realizó una prueba con ciento diez de las aplicaciones gratuitas más populares tanto en entornos Android (Google) como iOS (Apple). Los investigadores descubrieron que un 73 % de las aplicaciones de Android (frente a solo un 16 % de las de iOS) comparten información de identificación personal con terceros. También detectaron que numerosas aplicaciones móviles comparten con terceros información sensible del usuario y que esos terceros «no precisan solicitudes de autorización visibles para acceder a los datos» (la cursiva es mía). Véase Jinyan Zang et al., «Who Knows What about Me? A Survey of behind the Scenes Personal Data Sharing to Third Parties by Mobile Apps», Journal of Technology Science, 30 de octubre de 2015, <http://techscience.org/a/2015103001 >.

En otro estudio detallado, a cargo de Luigi Vigneri y sus colaboradores del Eurecom y también de 2015, se examinaron a fondo las cinco mil aplicaciones más nuevas y más populares de la tienda Google Play. Estos investigadores hallaron que quinientas de esas aplicaciones se conectan a más de quinientas URL distintas, y que veinticinco se conectan incluso a más de mil URL. Una multiplicidad de URL puede conectarse a un mismo «dominio». Así que los investigadores también examinaron qué dominios eran las fuentes más habituales de esas conexiones. Nueve de los veinte principales dominios que se esconden tras esas conexiones ocultas son servicios web administrados por Google. De los once restantes, tres son propiedad de Google o filiales suyas. Y los otros ocho son competidores de Google en los mercados de futuros conductuales: ahí están, por ejemplo, Facebook, Samsung y Scorecard Research, un comerciante de datos que vende excedente conductual a sus clientes.

A partir de ahí, los investigadores dieron un paso más de gran valor. Clasificaron cada una de las URL visitadas por esas aplicaciones como «relacionadas con anuncios» o como «relacionadas con un seguimiento del rastro del usuario» y se dieron cuenta de que un 66 % de las aplicaciones contactan, de media, con cuarenta URL «relacionadas con anuncios», si bien, en algunos casos, esa cifra supera el millar. De los cinco principales dominios representados por esas URL, tres pertenecen a Google. Pero la competencia por el excedente conductual es más feroz aún en el terreno del seguimiento del rastro de los usuarios. De las aplicaciones estudiadas, un 73 % no se conectaban con sitios de rastreo, pero un 16 % lo hacían con cien o más sitios de esa clase. Google continúa siendo la fuerza dominante en ese aspecto, pues es la titular de un 44 % de los dominios «relacionados con un seguimiento del rastro del usuario», mientras que en segundo lugar (como operadora de un 32 % de tales dominios) la sigue AT Internet, una firma privada de «inteligencia

digital» que se especializa en «análisis conductual». Además, cuatro de las aplicaciones de rastreo más intensivas que figuran en Google Play recibieron también el distintivo de Top Developer, concedido por la propia Google. Véase Luigi Vigneri et al., «Taming the Android AppStore: Lightweight Characterization of Android Applications», ArXiv: 1504.06093 [Computer Science], 23 de abril de 2015, <http://arxiv.org/abs/1504.06093 >.

Un equipo de investigadores de la Universidad de Washington encabezado por Adam Lerner y Anna Simpson estudiaron el crecimiento de rastreadores web entre 1996 y 2016. Como cabría esperar desde la perspectiva que aquí estamos adoptando, el seguimiento del rastro web se incrementó, a la par que se producían el auge y la institucionalización del capitalismo de la vigilancia. Y no solo el rastreo web, sino también las conexiones con terceros. Los investigadores señalaron que, si bien los rastreadores de los primeros tiempos registraban datos sobre rutinas orientados a mejorar la estabilidad del producto, el ascenso de rastreadores más reciente se refiere a aquellos que captan y analizan información personal. En 2000, solo un 5 % de los sitios contactaban con cinco o más terceros; sin embargo, en 2016, un 40 % de los sitios enviaba ya datos a terceros. Entre los rastreadores con «mayor capacidad para capturar perfiles de conducta del usuario a partir de muchos sitios», se cita el caso de Google Analytics como «llamativo valor atípico», pues recoge más datos de más sitios que ninguna otra entidad. Los investigadores concluyen que, a pesar de la mucha atención que se ha dispensado a la preocupación por la privacidad en los últimos años, el seguimiento del rastro web de los usuarios ha expandido sustancialmente su «alcance y complejidad», dibujando una clara línea de tendencia al alza. Dicho de otro modo, actualmente hay más rastreo que nunca desde el lanzamiento de internet, aun a pesar de que muchos ciudadanos y Gobiernos estén intentando proteger la privacidad individual. Véase Adam Lerner et al., «Internet Jones and the Raiders of the Lost Trackers: An Archeological Study of Web Tracking from 1996-2016», en Proceedings of the Workshop on End-to-End, Sense-and-Respond Systems, Applications, and Services: (EESR ' 05), 5 de junio de 2005, Seattle, Berkeley (California), Usenix Association, 2005, <http://portal.acm.org/toc.cfm?id=1072530 >.

13. Ibrahim Altaweel, Nathan Good y Chris Jay Hoofnagle, «Web Privacy Census», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 15 de diciembre de 2015, <https://papers.ssrn.com/abstract=2703814 >.

14. Timothy Libert, «Exposing the Invisible Web: An Analysis of ThirdParty HTTP Requests on 1 Million Websites», International Journal of Communication, 9, 28 de octubre de 2015, pág. 18.

15. Altaweel, Good y Hoofnagle, «Web Privacy Census», art. cit.

16. Mengwei Xu et al., «AppHolmes: Detecting and Characterizing App Collusion among ThirdParty Android Markets», Association for Computing Machinery, 2017, <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/appholmes-detecting-characterizing-app-collusion-among-thirdparty-android-markets >.

17. Véase «Press Yale Privacy Lab», <https://privacylab.yale.edu/press.html >, y «Exodus Privacy», Exodus-Privacy, <https://exodus-privacy.eu.org >. Véase también Yael Grauer, «Staggering Variety of Clandestine Trackers Found in Popular Android Apps», Intercept, 24 de noviembre de 2017, <https://theintercept.com/2017/11/24/staggering-variety-of-clandestine-trackers-found-in-popular-android-apps >.

18. «Complaint of Disconnect, Inc.», art. cit., pág. 2.

19. Ibidem, pág. 3.

20. Vigneri et al., «Taming the Android AppStore», art, cit.; «Antitrust/Cartel Cases-40099 Google Android», Dirección General de la Competencia, Comisión Europea, 15 de abril de 2015, <http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_40099 >.

21. «European Commission-Press Release-Antitrust: Commission Sends Statement of Objections to Google on Android Operating System and Applications», Comisión Europea, 20 de abril de 2016, <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1492_en.htm > (trad. cast.: «Comisión Europea: Comunicado de prensa antitrust: la Comisión envía un pliego de cargos a Google sobre el sistema operativo y las aplicaciones de Android», <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1492_es.htm >).

22. «Complaint of Disconnect, Inc.», art. cit., pág. 40.

23. Marc Rotenberg, entrevista telefónica con la autora, junio de 2014.

24. Jennifer Howard, «Publishers Settle Long-Running Lawsuit over Google's Book-Scanning Project», Chronicle of Higher Education, 4 de octubre de 2012, <https://chronicle.com/article/Publishers-Settle-Long-Running/134854 >; «Google Books Settlement and Privacy», EPIC.org, 30 de octubre de 2016, <https://epic.org/privacy/googlebooks >; Juan Carlos Pérez, «Google Books Settlement Proposal Rejected», PCWorld, 22 de marzo de 2011, <http://www.pcworld.com/article/222882/article.html >; Eliot Van Buskirk, «Justice Dept. to Google Books: Close, but No Cigar», Wired, 5 de febrero de 2010, <http://www.wired.com/2010/02/justice-dept-to-google-books-close-but-no-cigar >; Miguel Helft,«Opposition to Google Books Settlement Jells», The New York Times—Bits Blog, 17 de abril de 2009, <https://bits.blogs.nytimes.com/2009/04/17/opposition-to-googlebooks-settlement >; Brandon Butler, «The Google Books Settlement: Who Is Filing and What Are They Saying?», Association of Research Libraries, 28, 2009, pág. 9; Ian Chant, «Authors Guild Appeals Dismissal of Google Books Lawsuit», Library Journal, 16 de abril de 2014, <http://lj.libraryjournal.com/2014/04/litigation/authors-guild-appeals-dismissal-of-google-books-lawsuit >.

25. Investigations of Google Street View», EPIC.org, 2014, <https://epic.org/privacy/streetview >; David Kravets, «An Intentional Mistake: The Anatomy of Google's Wi-Fi Sniffing Debacle», Wired, 2 de mayo de 2012, <https://www.wired.com/2012/05/google-wifi-fcc-investigation >; Clint Boulton, «Google WiFi Privacy Breach Challenged by 38 States», eWeek, 21 de julio de 2010, <http://www.eweek.com/c/a/SearchEngines/Google-WiFi-Privacy-Breach-Challenged-by-38-States-196191 >; Alastair Jamieson, «Google Will Carry On with Camera Cars despite Privacy Complaints over Street Views», Telegraph, 9 de abril de 2009, <http://www.telegraph.co.uk/technology/google/5130068/Google-will-carry-on-with-camera-cars-despite-privacy-complaints-over-street-views.html >; Gareth Corfield, «"At Least I Can Walk Away with My Dignity", Streetmap Founder after Google Lawsuit Loss», Register, 20 de febrero de 2017, <https://www.theregister.co.uk/2017/02/20/streetmap_founder_kate_sutton_google_lawsuit >.

26. Joseph Menn, Daniel Schäfer y Tim Bradshaw, «Google Set for Probes on Data Harvesting», Financial Times, 17 de mayo de 2010, <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/254ff5b6-61e2-11df-998c-00144feab49a.html#axzz3JjXPNno5 >.

27. Julia Angwin, «Google in New Privacy Probes», The Wall Street Journal, 16 de marzo de 2012, <http://online.wsj.com/articles/SB10001424052702304692804577283821586827892 >; Julia Angwin, «Google, FTC near Settlement on Privacy», The Wall Street Journal, 10 de julio de 2012, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303567704577517081178553046 >; Jonathan Owen, «Google in Court Again over "Right to Be above British Law" on Alleged Secret Monitoring», Independent, 8 de diciembre de 2014, <http://www.independent.co.uk/news/uk/crime/google-challenges-high-court-decision-on-alleged-secret-monitoring-9911411.html >.

28. «Testimony of Benjamin Edelman Presented before the United States House of Representatives Committee on the Judiciary Task Force on Competition Policy and Antitrust Laws», 27 de junio de 2008; Brody Mullins, Rolfe Winkler y Brent Kendall, «Inside the US Antitrust Probe of Google», The Wall Street Journal, 19 de marzo de 2015, <http://www.wsj.com/articles/inside-the-u-s-antitrust-probe-of-google-1426793274 >.

29. Nate Anderson, «Why Google Keeps Your Data Forever, Tracks You with Ads», Ars Technica, 8 de marzo de 2010, <http://arstechnica.com/tech-policy/news/2010/03/google-keeps-your-data-to-learn-from-good-guys-fight-off-bad-guys.ars >; Kevin J. O'Brien y Thomas Crampton, «EU Probes Google over Data Retention Policy», The New York Times, 26 de mayo de 2007, <http://www.nytimes.com/2007/05/26/business/26google.html >; Mark Bergen, «Google Manipulates Search Results, According to Study from Yelp and Legal Star Tim Wu», Recode, 29 de junio de 2015, <http://www.recode.net/2015/6/29/11563936/yelp-teams-with-legal-star-tim-wu-to-trounce-google-in-new-study >.

30. David Snelling, «Google Maps Is Tracking You! How Your Smartphone Knows Your Every Move», Express, 18 de agosto de 2014, <http://www.express.co.uk/life-style/science-technology/500811/Google-Maps-is-tracking-your-every-move >; Jason Mick, «ACLU Fights for Answers on Police Phone Location Data Tracking», Daily Tech, 4 de agosto de 2011, <http://www.dailytech.com/ACLU+Fights+for+Answers+on+Police+Phone+Location+Data+Tracking/article22352.htm >.

31. «Google Glass and Privacy», EPIC.org, 6 de octubre de 2017, <https://epic.org/privacy/google/glass >.

32. Benjamin Herold, «Google under Fire for Data-Mining Student Email Messages», Education Week, 26 de marzo de 2014, <http://www.edweek.org/ew/articles/2014/03/13/26google.h33.html >; Quinten Plummer, «Google Email Tip-Off Draws Privacy Concerns», Tech Times, 5 de agosto de 2014, <http://www.techtimes.com/articles/12194/20140805/google-email-tip-off-draws-privacy-concerns.htm >.

33. Grant Gross, «French Fine Google over Change in Privacy Policy», PCWorld, 8 de enero de 2014, < http://www.pcworld.com/article/2085920/french-fine-google-over-change-in-privacy-policy.html >; Dheepthika Laurent, «Facebook, Twitter and Google Targeted in French Lawsuit», CNN.com, 26 de marzo de 2014, <http://www.cnn.com/2014/03/25/world/europe/france-social-media-lawsuit/index.html >; Mark Milian, «Google to Merge User Data across Its Services», CNN.com, 25 de enero de 2012, <http://www.cnn.com/2012/01/24/tech/web/google-privacy-policy/index.html >; Martin Gijzemijter, «Google's Privacy Policy Merger "against Dutch Law"», ZDNet, 29 de noviembre de 2013, <http://www.zdnet.com/article/googles-privacy-policy-merger-against-dutch-law >; Zack Whittaker, «Google Faces EU State Fines over Privacy Policy

Merger», ZDNet, 2 de abril de 2013, <http://www.zdnet.com/article/google-faces-eu-state-fines-over-privacy-policy-merger >.

34. Peter Fleischer, «Street View and Privacy», Google Lat Long, 24 de septiembre de 2007, <https://maps.googleblog.com/2007/09/streetview-and-privacy.html >.

35. Véase Stephen Hutcheon, «We're Not Stalking You or Helping Terrorists, Says Google Earth Boss», Sydney Morning Herald, 30 de enero de 2009, <http://www.smh.com.au/news/technology/biztech/were-not-stalking-you-or-helping-terrorists-says-google-earthboss/2009/01/30/1232818692103.html >.

36. Véase Jamieson, «Google Will Carry On with Camera Cars», art. cit.

37. Kevin J. O'Brien y Claire Cain Miller, «Germany's Complicated Relationship with Google Street View», The New York Times—Bits Blog, 23 de abril de 2013, <http://bits.blogs.nytimes.com/2013/04/23/germanys-complicated-relationship-with-google-street-view >.

38. Peter Fleischer, «Data Collected by Google Cars», Google Europe, 27 de abril de 2010, <https://europe.googleblog.com/2010/04/data-collected-by-google-cars.html >.

39. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture, File No.: EB-10-IH-4055, NAL/Acct. No.: 201232080020, FRNs: 0010119691, 0014720239», FCC (EE. UU.), 13 de abril de 2012, págs. 12-13.

40. Kevin J. O'Brien, «Google's Data Collection Angers European Officials», The New York Times, 15 de mayo de 2010, <http://www.nytimes.com/2010/05/16/technology/16google.html >; «Commissioner's Findings-PIPEDA Report of Findings #2011-001: Report of Findings: Google Inc. WiFi Data Collection—Office of the Privacy Commissioner of Canada», 6 de junio de 2011, <https://www.priv.gc.ca/en/opc-actions-and-decisions/investigations/investigations-into-businesses/2011/pipeda-2011-001 >; CNIL, «Délibération de la Commission Nationale de l'Informatique et Des Libertés Decision No. 2011-035 of the Restricted Committee Imposing a Financial Penalty on the Company Google Inc.», §2011-035, 2011, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCnil.do?&id=CNILTEXT000023733987 >; «Final Findings, Dutch Data Protection Authority Investigation into the Collection of Wifi Data by Google Using Street View Cars—Z2010-00582—DDPA Decision», 7 de diciembre de 2010, <https://web.archive.org/web/20130508060039/http://www.dutchdpa.nl/downloads_overig/en_pb_20110811_google_final_findings.pdf >; «Investigations of Google Street View»; Kevin J. O'Brien, «Europe Pushes Google to Turn Over Wi-Fi Data», The New York Times, 27 de junio de 2010, <http://www.nytimes.com/2010/06/28/technology/28google.html >.

41. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture», art. cit., O'Brien, «Google's Data Collection», art. cit.

42. El Centro de Información sobre Privacidad Electrónica mantuvo un sitio web con un diagrama cronológico de los datos y los hechos relacionados con Street View y de los resultados de las demandas judiciales y legales de que había sido objeto tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo. Véanse «Investigations of Google Street View», art. cit.; «Ben Joffe V. Google», EPIC.org, 2017, <https://epic.org/amicus/google-street-view >; «FCC Investigation of Google Street View»,

EPIC.org, 2017, <https://www.epic.org/privacy/google/fcc_investigation_of_google_st.html >; Mark A. Chávez y Marc Rotenberg, «Brief for Amicus Curiae: Electronic Privacy Information Center in Support of Plaintiffs-In Re Google Street View Electronic Communications Litigation, Case No. 5:10-Md-02184-JW», US District Court for Northern District of California San Jose Division, 11 de abril de 2011, <https://epic.org/privacy/streetview/EPICStreetviewAmicus.pdf >.

43. Véase Maija Palmer y Lionel Barber, «Google to Hand Over Intercepted Data», Financial Times, 3 de junio de 2010, <http://www.ft.com/cms/s/2/db664044-6f43-11df-9f43-00144feabdc0.html >.

44. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture», art. cit.

45. Denis Howe, «Wardriving», Dictionary.com, <http://www.dictionary.com/browse/wardriving >.

46. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture», art. cit., pág. 11.

47. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture», art. cit., págs. 11-12.

48. David Streitfeld, «Google Concedes that Drive-by Prying Violated Privacy», The New York Times, 13 de marzo de 2013, <http://bits.blogs.nytimes.com/2013/03/13/daily-report-google-concedes-that-drive-by-prying-violated-privacy >.

49. David Streitfeld, «Google Admits Street View Project Violated Privacy», The New York Times, 12 de marzo de 2013, <http://www.nytimes.com/2013/03/13/technology/google-pays-fine-over-streetview-privacy-breach.html >.

50. «In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture», art. cit., pág. 11; «Google to Give Governments Street View Data», The New York Times, 3 de junio de 2010, <https://www.nytimes.com/2010/06/04/business/global/04google.html >.

51. Alan Eustace, «Creating Stronger Privacy Controls inside Google», Google Public Policy Blog, 22 de octubre de 2010, <https://publicpolicy.googleblog.com/2010/10/creating-stronger-privacy-controls.html >.

52. «Medidas (directrices) para Google Inc. sobre la protección del "secreto de las comunicaciones"» (original en japonés), Ministerio del Interior y las Comunicaciones (Japón), 11 de noviembre de 2011, <http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000056.html >; «Navigating Controversy: Google Launches Street View Germany», Spiegel Online, 18 de noviembre de 2010, <http://www.spiegel.de/international/business/navigating-controversy-google-launches-streetview-germany-a-729793.html >; Matt McGee, «Google Street View Debuts in Germany, Blurry Houses Included», Search Engine Land, 1 de noviembre de 2010, <http://searchengineland.com/google-street-view-germany-blurry-houses-included-54632 >.

53. Arne Gerhards, «Multa impuesta a Google» (original en alemán), Comisionado de Hamburgo para la Protección de Datos y la Libertad de Información, 22 de abril de 2013, <https://www.datenschutz-hamburg.de/fileadmin/user_upload/documents/PressRelease_2013-04-22_Google-Wifi-Scanning.pdf >.

54. Matt McGee, «Google Has Stopped Street View Photography in Germany», Search Engine Land,

10 de abril de 2011, <http://searchengineland.com/google-has-stopped-street-view-photography-germany-72368 >.

55. Peter Fleischer, «Street View in Switzerland», Google Europe, 13 de noviembre de 2009, <https://europe.googleblog.com/2009/11/streetview-in-switzerland.html >; Scott Capper, «Google Faces Court Action over Street View», Swissinfo.ch, 16 de noviembre de 2009, <http://www.swissinfo.ch/eng/business/google-faces-court-action-over-street-view/7656246 >; Anita Greil y Katharina Bart, «Swiss Court to Rule on Google Street View», The Wall Street Journal, 24 de febrero de 2011, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748703408604576163770758984178 >; Frank Jordans, «Google Threatens to Shut Down Swiss Street View», Phys.org, 11 de mayo de 2011, <http://phys.org/news/2011-05-google-appeals-streetview-switzerland.html >; Kevin J. O'Brien y David Streitfeld, «Swiss Court Orders Modifications to Google Street View», The New York Times, 8 de junio de 2012, < http://www.nytimes.com/2012/06/09/technology/09iht-google09.html >; «Google Beefs Up Restricted Swiss Street View», Swissinfo.ch, 19 de mayo de 2015, <http://www.swissinfo.ch/eng/society/eagle-eye_google-beefs-up-restricted-swiss-streetview/41439290 >.

56. La India, sin embargo, continúa bloqueando las operaciones de Street View en su territorio nacional, y la compañía juzgó demasiado costoso cumplir con las condiciones requeridas por las autoridades de Austria y Alemania cuando ambos países levantaron las prohibiciones que pesaban sobre las actividades de Street View en sus territorios. Véanse detalles sobre las prohibiciones impuestas en ciertos países claves en «Novedades a propósito de Google Street View» (original en alemán), Agencia Austriaca de Protección de Datos, 4 de abril de 2016, <http://web.archive.org/web/20160404072538/https://www.dsb.gv.at/site/6733/default.aspx >; Helena Smith Athens, «Google Street View Banned from Greece», The Guardian, 12 de mayo de 2009, <https://www.theguardian.com/technology/2009/may/12/google-street-view-banned-greece >; John Ribeiro, «Google Street View in India Faces Challenges», PCWorld, 26 de mayo de 2011, <http://www.pcworld.com/article/228713/article.html >; Danuta Pavilenene, «Google Street View Banned from Lithuanian Streets», Baltic Course, 23 de mayo de 2012, <http://www.baltic-course.com/eng/Technology/?doc=57649 >.

57. Liz Gannes, «Ten Years of Google Maps, from Slashdot to Ground Truth», Recode, 8 de febrero de 2015, <http://www.recode.net/2015/2/8/11558788/ten-years-of-google-maps-from-slashdot-to-ground-truth >.

58. Kashmir Hill, «Google's Privacy Director Is Stepping Down», Forbes, 1 de abril de 2013, <http://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2013/04/01/googles-privacy-director-is-stepping-down/print >; ScroogledTruth, Scroogled—Dr. Alma Whitten (Google's Privacy Engineering Lead) before Congress, 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=vTLEJsunCfI >.

59. Steve Lohr y David Streitfeld, «Engineer in Google's Street View Is Identified», The New York Times, 30 de abril de 2012, <http://www.nytimes.com/2012/05/01/technology/engineer-in-googles-street-view-is-identified.html >; Farhad Manjoo,«Is It Time to Stop Trusting Google?», Slate, 1 de mayo de 2012, <http://www.slate.com/articles/technology/technology/2012/05/marius_milner_google_wi_fi_snooping_assessing_the_disturbing_fcc_report_on_the_company_s_street_view_program_.html >; John V. Hanke et al., «A System and Method for Transporting Virtual Objects in a Parallel Reality Game», United States US8968099B1, patente registrada el 1 de noviembre de 2012 y concedida el 3 de marzo de 2015, <https://patents.google.com/patent/US8968099B1/en >.

60. Véase Alexis C. Madrigal, «How Google Builds Its Maps and What It Means for the Future of Everything», Atlantic, 6 de septiembre de 2012, <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/09/how-google-builds-its-maps-and-what-it-means-for-the-future-of-everything/261913 >.

61. Brian McClendon, «Building a Better Map of Europe», Google Maps, 5 de diciembre de 2012, <https://maps.googleblog.com/2012/12/building-better-map-of-europe.html >.

62. «TIGER Geodatabases», Oficina del Censo de Estados Unidos, 2016, <https://www.census.gov/geo/maps-data/data/tiger-geodatabases.html >.

63. Madrigal, «How Google Builds Its Maps», art. cit. (la cursiva es mía).

64. Véase Gannes, «Ten Years of Google Maps», art. cit.

65. Soufi Esmaeilzadeh, «"See Inside" with Google Maps Business View», Google Lat Long, 17 de diciembre de 2014, <https://maps.googleblog.com/2014/12/see-inside-with-google-maps-business.html >; «Google Street View—What It Takes to Be Trusted», Google Street View, 10 de noviembre de 2016, <https://www.google.com/streetview/earn >; «About Google Maps», Google Maps, 10 de noviembre de 2016, <https://www.google.com/maps/about/partners >.

66. James Vincent, «Skybox: Google Maps Goes Real-Time—but Would You Want a Spy in the Sky Staring into Your Letter Box?», Independent, 21 de junio de 2014, <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/skybox-google-maps-goes-real-time-but-would-you-want-a-spy-in-the-sky-staring-into-your-letter-box-9553934.html >; «DigitalGlobe Hosts US Secretary of Commerce Pritzker for a Discussion on Commerce in Colorado | Seeing a Better WorldTM », DigitalGlobe Blog, 25 de junio de 2014, <http://blog.digitalglobe.com/2014/06/25/digitalglobehostsussecretarypritzker >; Ellen Huet, «Google Buys Skybox Imaging—Not Just for Its Satellites», Forbes, 10 de junio de 2014, <http://www.forbes.com/sites/ellenhuet/2014/06/10/google-buys-skybox-imaging-not-just-for-its-satellites >.

67. Tom Warren, «Google Just Showed Me the Future of Indoor Navigation», Verge, 23 de febrero de 2016, <http://www.theverge.com/2016/2/23/11094020/google-lenovo-project-tango-indoor-navigation >.

68. Sophia Lin, «Making of Maps: The Cornerstones», Google Maps, 4 de septiembre de 2014, <https://maps.googleblog.com/2014/09/making-of-maps-cornerstones.html >.

69. Alistair Barr, «Google Maps Guesses Where You're Headed Now», The Wall Street Journal (blog), 13 de enero de 2016, <http://blogs.wsj.com/digits/2016/01/13/google-maps-guesses-where-youre-headed-now >.

70. Akshay Kannan, «Introducing Nearby: A New Way to Discover the Things around You», Official Android Blog, 9 de junio de 2016, <https://android.googleblog.com/2016/06/introducing-nearby-new-way-to-discover.html >.

71. Kieren McCarthy, «Delete Google Maps? Go Ahead, Says Google, We'll Still Track You», Register, 12 de septiembre de 2016,

<http://www.theregister.co.uk/2016/09/12/turn_off_location_services_go_ahead_says_google_well_still_track_you >.

72. John B. Harley, The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography, ed. de Paul Laxton, Baltimore (Maryland), Johns Hopkins University Press, 2001, págs. 58-59 (trad. cast.: La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 2005, págs. 85-87).

73. Véase Stephen Graves, «Niantic Labs' John Hanke on Alternate Reality Games and the Future of Storytelling», PC&Tech Authority, 13 de octubre de 2014.

74. David DiSalvo, «The Banning of Google Glass Begins (and They Aren't even Available Yet)», Forbes, 10 de marzo de 2013, <http://www.forbes.com/sites/daviddisalvo/2013/03/10/the-ban-on-google-glass-begins-and-they-arent-even-available-yet >; David Streitfeld, «Google Glass Picks Up Early Signal: Keep Out», The New York Times, 6 de mayo de 2013, <http://www.nytimes.com/2013/05/07/technology/personaltech/google-glass-picks-up-early-signal-keep-out.html >.

75. Aaron Smith, «US Views of Technology and the Future», Pew Research Center: Internet, Science & Tech (blog), 17 de abril de 2014, <http://www.pewinternet.org/2014/04/17/us-views-of-technology-and-the-future >.

76. Drew FitzGerald, «Now Google Glass Can Turn You into a Live Broadcast», The Wall Street Journal, 24 de junio de 2014, <http://www.wsj.com/articles/now-google-glass-can-turn-you-into-a-live-broadcast-1403653079 >.

77. Véase Amir Efrati, «Google Glass Privacy Worries Lawmakers», The Wall Street Journal, 17 de mayo de 2013, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324767004578487661143483672 >.

78. «We're Graduating from Google[x] Labs», Google, 15 de enero de 2015, <https://plus.google.com/app/basic/stream/z124trxirsruxvcdp23otv4qerfwghdhv04 >.

79. Alistair Barr, «Google Glass Gets a New Name and Hires from Amazon», The Wall Street Journal, 16 de septiembre de 2015.

80. Fred O'Connor, «Google is Making Glass "Ready for Users", Says Schmidt», PCWorld, 23 de marzo de 2015, <http://www.pcworld.com/article/2900632/google-is-making-glass-ready-for-users-says-schmidt.html >; «Looking Ahead for WhatsApp», WhatsApp (blog), 25 de agosto de 2016, <https://blog.whatsapp.com/10000627/Looking-ahead-for-WhatsApp >.

81. Alistair Barr, «Google's Tough Search for New Platforms on Display at I/O», The Wall Street Journal, 27 de mayo de 2015, <http://www.wsj.com/articles/googles-tough-search-for-new-platforms-on-display-at-i-o-1432748457 >.

82. Jay Kothari, «A New Chapter for Glass», Team at X (blog), 18 de julio de 2017, <https://blog.x.company/a-new-chapter-for-glass-c7875d40bf24 >.

83. Hardware Focused on the Enterprise», TechCrunch, 18 de julio de 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/07/18/google-glass-is-back-with-hardware-focused-on-the-

enterprise >; Hayley Tsukayama, «Google Will Stop Selling Glass to the General Public, but Google Says the Device Is Not Dead Yet», The Washington Post, 15 de enero de 2015, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/01/15/google-will-stop-selling-glass-to-the-general-public-but-google-says-the-device-is-not-dead-yet >; Brid-Aine Parnell, «NYPD Dons Google Tech Specs: Part Man. Part Machine. All Glasshole», Register, 10 de febrero de 2014, <http://www.theregister.co.uk/2014/02/10/nypd_tests_google_glass >.

84. Arnold Roosendaal, «Facebook Tracks and Traces Everyone: Like This!», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 30 de noviembre de 2010, <https://papers.ssrn.com/abstract=1717563 >.

85. José Antonio Vargas, «The Face of Facebook», New Yorker, 13 de septiembre de 2010, <https://www.newyorker.com/magazine/2010/09/20/the-face-of-facebook >.

86. Cynthia Ghazali, «Facebook Keeps Tabs on Users even after They Sign Off: Report», NY Daily News, 18 de noviembre de 2011, <http://www.nydailynews.com/news/money/facebook-tabs-users-sign-report-article-1.979848 >.

87. Amir Efrati, « "Like" Button Follows Web Users», The Wall Street Journal, 18 de mayo de 2011, <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704281504576329441432995616 >. Véanse también, Emil Protalinski, «Facebook Denies Cookie Tracking Allegations», ZDNet, 3 de octubre de 2011, <https://www.zdnet.com/article/facebook-denies-cookie-tracking-allegations >; Riva Richmond, «As "Like" Buttons Spread, So Do Facebook's Tentacles», The New York Times—Bits Blog, 27 de septiembre de 2011, < https://bits.blogs.nytimes.com/2011/09/27/as-like-buttons-spread-so-do-facebooks-tentacles >; Julia Angwin, «It's Complicated: Facebook's History of Tracking You», ProPublica, 17 de junio de 2014, <https://www.propublica.org/article/its-complicated-facebooks-history-of-tracking-you >; Rainey Reitman, «Facebook's Hotel California: Cross-Site Tracking and the Potential Impact on Digital Privacy Legislation», EFF, 10 de octubre de 2011, <https://www.eff.org/deeplinks/2011/10/facebook%E2%80%99s-hotel-california-cross-site-tracking-and-potential-impact-digital-privacy >.

88. Asher Moses, «Facebook's Privacy Lie: Aussie Exposes "Tracking" as New Patent Uncovered», The Sydney Morning Herald, 4 de octubre de 2011, <https://www.smh.com.au/technology/facebooks-privacy-lie-aussie-exposes-tracking-as-new-patent-uncovered-20111004-1l61i.html >.

89. Moses; Emil Protalinski, «Facebook Denies Cookie Tracking Allegations», art. cit.; Emil Protalinski, «Facebook Fixes Cookie Behavior after Logging Out», ZDNet, 27 de septiembre de 2011, <https://www.zdnet.com/article/facebook-fixes-cookie-behavior-after-logging-out >; Nik Cubrilovic, «Facebook Fixes Logout Issue, Explains Cookies», New Web Order, 27 de septiembre de 2011, <https://web.archive.org/web/20140701103652/https://www.nikcub.com/posts/facebook-fixes-logout-issue-explains-cookies-2 >.

90. Kent Matthew Schoen, Gregory Luc Dingle y Timothy Kendall, «Communicating Information in a Social Network System about Activities from Another Domain», WO2011097624 A3, registrada el 8 de febrero de 2011 y concedida el 22 de septiembre de 2011, <http://www.google.com/patents/WO2011097624A3 >.

91. Emil Protalinski, «Facebook Denies Patent Is Used for Tracking Logged-out Users», ZDNet, 3 de

octubre de 2011, <https://www.zdnet.com/article/facebook-denies-patent-is-used-for-tracking-logged-out-users/ >. Véase también Michael Arrington, “Facebook: Brutal Dishonesty”, Uncrunched (blog), 2 de octubre de 2011, <https://uncrunched.com/2011/10/01/brutal-dishonesty/ >.

92. Solo un día después de que Cubrilovic publicara aquella entrada, The Hill confirmó que Facebook había presentado una solicitud para poner en marcha su propio «comité de acción política» con la intención de apoyar a aquellos candidatos electorales que «compartan nuestros fines relacionados con la promoción del valor de la innovación» y con hacer que el mundo «sea más abierto y esté mejor conectado». Gautham Nagesh, «Facebook to Form Its Own PAC to Back Political Candidates», The Hill, 26 de septiembre de 2011, <http://thehill.com/policy/technology/183951-facebook-forming-own-pac-to-back-candidates >.

93. «Facebook Settles FTC Charges that It Deceived Consumers by Failing to Keep Privacy Promises», FTC, 29 de noviembre de 2011, <https://www.ftc.gov/news-events/pressreleases/2011/11/facebook-settles-ftc-charges-it-deceived-consumers-failing-keep >.

94. «FTC Facebook Settlement», EPIC, diciembre de 2009, <https://epic.org/privacy/ftc/facebook >.

95. «Facebook Settles FTC Charges that It Deceived Consumers», art. cit. Véase también Emily Steel y April Dembosky, «Facebook Raises Fears with AdTracking», Financial Times, 23 de septiembre de 2012, <https://www.ft.com/content/6cc4cf0a-0584-11e2-9ebd-00144feabdc0 >.

96. «Facebook Custom Audiences: Target Facebook Ads by Email List», Jon Loomer Digital, 24 de septiembre de 2012, <https://www.jonloomer.com/2012/09/24/facebook-custom-audiences >.

97. Tom Simonite, «Facebook Will Now Target Ads Based on What Its Like Buttons Saw You Do», MIT Technology Review, 16 de septiembre de 2015, <https://www.technologyreview.com/s/541351/facebooks-like-buttons-will-soon-track-your-web-browsing-to-target-ads >; Cotton Delo, «Facebook to Use Web Browsing History for Ad Targeting», AdAge, 12 de junio de 2014, <http://adage.com/article/digital/facebook-web-browsing-history-ad-targeting/293656 >; Violet Blue, «Facebook Turns User Tracking “Bug” into Data Mining “Feature” for Advertisers», ZDNet, < https://www.zdnet.com/article/facebook-turns-user-tracking-bug-into-data-mining-feature-for-advertisers >.

98. Julia Angwin, «Google Has Quietly Dropped Ban on Personally Identifiable Web Tracking», ProPublica, 21 de octubre de 2016, <https://www.propublica.org/article/google-has-quietly-dropped-ban-on-personally-identifiable-web-tracking >; Jack Nicas, «Privacy Groups Seek Regulatory Review of Google Privacy Policy», The Wall Street Journal, 19 de diciembre de 2016, <http://www.wsj.com/articles/privacy-groups-seek-regulatory-review-of-google-privacy-policy-1482190366 >.

99. Ross Hunter, Farhad Zaman y Kennedy Liu, «Global Top 100 Companies by Market Capitalisation», IPO Center, Price Waterhouse Coopers, 31 de marzo de 2017, <http://www.pwc.com/gx/en/audit-services/assets/pdf/global-top-100-companies-2017-final.pdf >; Deborah Crawford et al., «Facebook, Inc. (FB)—Fourth Quarter and Full Year 2016 Results Conference Call», 1 de febrero de 2017, <https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2016/Q4/Q4’16-Earnings-Transcript.pdf

>.

100. Julia Kollewe, «Google and Facebook Bring in One-Fifth of Global Ad Revenue», The Guardian, 1 de mayo de 2017, <http://www.theguardian.com/media/2017/may/02/google-and-facebook-bring-in-one-fifth-of-global-ad-revenue >; Paul Murphy, «It Seems Google and Facebook Really Are Taking ALL the Growth in Ad Revenue», Financial Times, 26 de abril de 2017, <http://ftalphaville.ft.com/2017/04/26/2187891/it-seems-google-and-facebook-really-are-taking-all-the-growth-in-ad-revenue >; Mathew Ingram, «Google and Facebook Have Taken Over the Digital Ad Industry», Fortune, 4 de enero de 2017, <http://fortune.com/2017/01/04/google-facebook-ad-industry >.

101. Kara Swisher, «Microsoft's Point Man on Search, Satya Nadella, Speaks: "It's a Game of Scale"», AllThingsD (blog), 4 de agosto de 2009, <http://allthingsd.com/20090804/microsofts-point-man-on-search-satya-nadella-speaks-its-a-game-of-scale >.

102. Julie Bort, «Satya Nadella Just Launched Microsoft into a New $1.6 Trillion Market», Business Insider, 15 de abril de 2014, <http://www.businessinsider.com/microsoft-launches-iot-cloud-2014-4 >.

103. Satya Nadella, «A Data Culture for Everyone», Official Microsoft Blog, 15 de abril de 2014, <https://blogs.microsoft.com/blog/2014/04/15/a-data-culture-for-everyone >.

104. Richard Qian, «Understand Your World with Bing», Bing Blogs, 21 de marzo de 2013, <http://blogs.bing.com/search/2013/03/21/understand-your-world-with-bing >.

105. Véase Dan Farber, «Microsoft's Bing Seeks Enlightenment with Satori», CNET, 30 de julio de 2013, <https://www.cnet.com/news/microsoftsbing-seeks-enlightenment-with-satori >.

106. Greg Sterling, «Milestone: Bing Now Profitable as Windows 10 Success Boosts Usage», Search Engine Land, 23 de octubre de 2015, <http://searchengineland.com/milestone-bing-now-profitable-as-windows-10-success-boosts-usage-234285 >.

107. Véase Ginny Marvin, «After a Year of Transition, Microsoft Execs Say, "We're All in on Search"», Search Engine Land, 23 de noviembre de 2015, <http://searchengineland.com/microsoft-execs-all-in-on-search-bing-ads-next-236746 >.

108. «Cortana and Privacy», Microsoft, 11 de noviembre de 2016, <https://privacy.microsoft.com/en-US/windows-10-cortana-and-privacy > (trad. cast.: «Cortana y privacidad», <https://privacy.microsoft.com/es-es/privacystatement#maincortanamodule >).

109. Véase Dan Kedmey, «Here's What Really Makes Microsoft's Cortana So Amazing», Time, 20 de julio de 2015, <http://time.com/3960670/windows-10-cortana >.

110. Véase «Artificial Intelligence: A Virtual Assistant for Life», Financial Times, 23 de febrero de 2017, <https://www.ft.com/content/4f2f97ea-b8ec-11e4-b8e6-00144feab7de >.

111. «Microsoft Outlines Intelligence Vision and Announces New Innovations for Windows 10», Microsoft News Center (blog), 30 de marzo de 2016, <https://news.microsoft.com/2016/03/30/microsoft-outlines-intelligence-vision-and-announces-

new-innovations-for-windows-10 >.

112. Chris Messina, «Conversational Commerce: Messaging Apps Bring the Point of Sale to You», Medium, 16 de enero de 2015, <https://medium.com/chris-messina/conversational-commerce-92e0bccfc3ff#.sdpy3xp3b >.

113. Shish Shridhar, «We Don’t Need Yet Another App, Conversations Are the New App», Microsoft Developer Blogs—The ShiSh List, 21 de mayo de 2016, <https://blogs.msdn.microsoft.com/shishirs/2016/05/21/we-dont-need-yet-another-app-conversations-are-the-new-app >.

114. Terry Myerson, «Hello World: Windows 10 Available on July 29», Windows Experience Blog, 1 de junio de 2015, <https://blogs.windows.com/windowsexperience/2015/06/01/hello-world-windows-10-available-on-july-29 >.

115. David Auerbach, «Broken Windows Theory», Slate, 3 de agosto de 2015, <http://www.slate.com/articles/technology/bitwise/2015/08/windows_10_privacy_problems_here_s_how_bad_they_are_and_how_to_plug_them.html >.

116. Peter Bright, «Even When Told Not to, Windows 10 Just Can’t Stop Talking to Microsoft», Ars Technica, 13 de agosto de 2015, <https://arstechnica.com/information-technology/2015/08/even-when-told-not-to-windows-10-just-cant-stop-talking-to-microsoft >.

117. Amul Kalia, «With Windows 10, Microsoft Blatantly Disregards User Choice and Privacy: A Deep Dive», EFF, 17 de agosto de 2016, <https://www.eff.org/deeplinks/2016/08/windows-10-microsoft-blatantly-disregards-user-choice-and-privacy-deep-dive >; Conner Forrest, «Windows10 Violates Your Privacy by Default, Here’s How You Can Protect Yourself», TechRepublic, 4 de agosto de 2015, <http://www.techrepublic.com/article/windows-10-violates-your-privacy-by-default-heres-how-you-can-protect-yourself >; Alec Meer, «Windows 10 Is Spying on You: Here’s How to Stop It», Rock, Paper, Shotgun (blog), 30 de julio de 2015, <https://www.rockpapershotgun.com/2015/07/30/windows-10-privacy-settings >.

118. «About Us—LinkedIn», LinkedIn, 11 de noviembre de 2016, <https://press.linkedin.com/about-linkedin >; Satya Nadella et al., «Slides from Microsoft Investors Call Announcing LinkedIn Acquisition—World’s Leading Professional Cloud + Network —Microsoft’s and LinkedIn’s Vision for the Opportunity Ahead», 13 de junio de 2016, <https://ncmedia.azureedge.net/ncmedia/2016/06/msft_announce_160613.pdf >.

119. Nadella et al., «Slides from Microsoft», art. cit.

120. Supantha Mukherjee, «Microsoft’s Market Value Tops $500 Billion Again after 17 Years», Reuters, 27 de enero de 2015, <https://www.reuters.com/article/us-microsoft-results-research/microsofts-market-value-tops-500-billion-again-after-17-years-idUSKBN15B1L6 >.

121. Brian Fung, «Internet Providers Want to Know More about You than Google Does, Privacy Groups Say», The Washington Post, 20 de enero de 2016, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2016/01/20/your-internet-provider-is-turning-into-a-data-hungry-tech-company-consumer-groups-warn >.

122. Melissa Parietti, «The World's Top 10 Telecommunications Companies», Investopedia, 2 de marzo de 2016, <http://www.investopedia.com/articles/markets/030216/worlds-top-10-telecommunications-companies.asp >; Eric Griffith, «The Fastest ISPs of 2016», PCMAG, 31 de agosto de 2016, <http://www.pcmag.com/article/346232/the-fastest-isps-of-2016 >.

123. Véase Mark Bergen y Alex Kantrowitz, «Verizon Looks to Target Its Mobile Subscribers with Ads», Advertising Age, 21 de mayo de 2014, <http://adage.com/article/digital/verizon-target-mobile-subscribers-ads/293356 >.

124. Véase Julia Angwin y Mike Tigas, «How This Company Is Using Zombie Cookies to Track Verizon Customers», ProPublica, 14 de enero de 2015, <https://www.propublica.org/article/zombie-cookie-the-tracking-cookie-that-you-cant-kill >.

125. Robert McMillan, «Verizon's "PermaCookie" Is a Privacy-Killing Machine», Wired, octubre de 2014, <http://www.wired.com/2014/10/verizons-perma-cookie >.

126. Jacob Hoffman-Andrews,«Verizon Injecting PermaCookies to Track Mobile Customers, Bypassing Privacy Controls», EFF, 3 de noviembre de 2014, <https://www.eff.org/deeplinks/2014/11/verizon-x-uidh >.

127. Julia Angwin y Jeff Larson, «Somebody's Already Using Verizon's ID to Track Users», ProPublica, 30 de octubre de 2014, <http://www.propublica.org/article/somebodys-already-using-verizons-id-to-track-users >.

128. Jacob Hoffman-Andrews,«How Verizon and Turn Defeat Browser Privacy Protections», EFF, 14 de enero de 2015, <https://www.eff.org/deeplinks/2015/01/verizon-and-turn-break-browser-privacy-protections >.

129. Julia Angwin, «AT&T Stops Using Undeletable Phone Tracking IDs», ProPublica, 14 de noviembre de 2014, <http://www.propublica.org/article/att-stops-using-undeletable-phone-tracking-ids >; Angwin y Tigas, «How This Company Is Using Zombie Cookies», art. cit.

130. Angwin y Larson, «Somebody's Already Using Verizon's ID», art. cit.

131. Jonathan Mayer, «The Turn-Verizon Zombie Cookie», Web Policy (blog), 14 de enero de 2015, <http://webpolicy.org/2015/01/14/turn-verizon-zombie-cookie >; Allison Schiff, «Can You Identify Me Now? A Deep Dive on Verizon's Data Practices», AdExchanger, 9 de octubre de 2014, <http://adexchanger.com/data-exchanges/can-you-identify-me-now-a-deep-dive-on-verizons-data-practices >.

132. Jacob Hoffman-Andrews, «Under Senate Pressure, Verizon Plans Supercookie Opt-Out», EFF, 2 de febrero de 2015, <https://www.eff.org/deeplinks/2015/02/under-senate-pressure-verizon-improves-its-supercookie-opt-out >.

133. Bill Nelson et al., «Letter to Mr. Lowell C. McAdam, Chairman and CEO of Verizon Communications from United States Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation», 29 de enero de 2015, <http://thehill.com/sites/default/files/nelson-blumenthal-schatz-markey_letter_to_verizon_re_supercookies.pdf >.

134. Brian X. Chen y Natasha Singer, «Verizon Wireless to Allow Complete Opt Out of Mobile “Supercookies”», The New York Times—Bits Blog, 30 de enero de 2015, <http://bits.blogs.nytimes.com/2015/01/30/verizon-wireless-to-allow-complete-opt-out-of-mobile-supercookies >.

135. Véase Edmund Ingham, «Verizon Had One Thing on Its Mind When It Agreed to Buy AOL: CEO Tim Armstrong», Forbes, 13 de mayo de 2015, <http://www.forbes.com/sites/edmundingham/2015/05/13/verizon-had-one-thing-on-its-mind-when-it-agreed-to-buy-aol-ceo-tim-armstrong >. Véase también Alexander Nazaryan, «How Tim Armstrong Bested Marissa Mayer», Newsweek, 25 de julio de 2016, <http://www.newsweek.com/marissa-mayer-tim-armstrong-nerd-prom-483539 >.

136. «Advertising Programs Privacy Notice-October 2015», Verizon, 7 de diciembre de 2015, <http://www.verizon.com/about/privacy/advertising-programs-privacy-notice >, Julia Angwin y Jeff Larson, «Verizon’s Zom bie Cookie Gets New Life», ProPublica, 6 de octubre de 2015, <https://www.propublica.org/article/verizons-zombie-cookie-gets-new-life >.

137. Julia Angwin, «Verizon to Pay $1.35 Million to Settle Zombie Cookie Privacy Charges», ProPublica, 7 de marzo de 2016, <https://www.propublica.org/article/verizon-to-pay-1.35-million-to-settle-zombie-cookie-privacy-charges >.

138. Mike Shields y Ryan Knutson, «AOL’s Tim Armstrong Aims to Build Digital-Ad Empire at Verizon», The Wall Street Journal, 30 de marzo de 2016, <http://www.wsj.com/articles/aols-tim-armstrong-aims-to-build-digital-ad-empire-at-verizon-1459330200 >.

139. Tom Wheeler, «Statement of Chairman Tom Wheeler in Reply to WC Docket No. 16-106—Protecting the Privacy of Customers of Broadband and Other Telecommunications Services», FCC, 2016.

140. Alina Selyukh, «FCC Votes to Propose New Privacy Rules for Internet Service Providers», NPR.org, 31 de marzo de 2016, http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/03/31/472528382/fcc-votes-to-propose-new-privacy-rules-for-internet-service-providers.

141. «FCC Adopts Privacy Rules to Give Broadband Consumers Increased Choice, Transparency and Security for Their Personal Data», FCC, 27 de octubre de 2016, <https://www.fcc.gov/document/fcc-adopts-broadband-consumer-privacy-rules >; Wendy Davis, «Broadband Providers Push Back against Tough Privacy Proposal», MediaPost, 10 de marzo de 2016, <http://www.mediapost.com/publications/article/270983/broadband-providers-push-back-against-tough-privac.html >; Brian Fung y Craig Timberg, «The FCC Just Passed Sweeping New Rules to Protect Your Online Privacy», The Washington Post, 27 de octubre de 2016, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2016/10/27/the-fcc-just-passed-sweeping-new-rules-to-protect-your-online-privacy >.

142. Michelle Castillo, «AOL’s Tim Armstrong: Yahoo Helps Verizon Compete against Facebook, Google», CNBC, 25 de julio de 2016, http://www.cnbc.com/2016/07/25/aol-ceo-tim-armstrong-yahoo-deal-helps-verizon-against-facebook-google.html.

143. Véase Kara Swisher, «AOL’s Tim Armstrong Says “Scale Is Imperative” in the Verizon-Yahoo

Deal», Recode, 25 de julio de 2016, <http://www.recode.net/2016/7/25/12269980/aol-tim-armstrong-scale-imperative-yahoo-deal >.

144. Véase Ingrid Lunden, «AOL CEO on Yahoo Deal: "We Want to Get to 2B Users"», TechCrunch, 25 de julio de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/07/25/aol-ceo-armstrongs-yahoo-memo-well-work-closely-with-marissa >.

145. Tom Wheeler, «How the Republicans Sold Your Privacy to Internet Providers», The New York Times, 29 de marzo de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/29/opinion/how-the-republicans-sold-your-privacy-to-internet-providers.html >; «Republicans Attack Internet Privacy», The New York Times, 29 de marzo de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/29/opinion/republicans-attack-internet-privacy.html >; Cecilia Kang, «Congress Moves to Overturn Obama-Era Online Privacy Rules», The New York Times, 28 de marzo de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/28/technology/congress-votes-to-overturn-obama-era-online-privacy-rules.html >; «The House Just Voted to Wipe Out the FCC's Landmark Internet Privacy Protections», The Washington Post, 28 de marzo de 2017, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2017/03/28/the-house-just-voted-to-wipe-out-the-fccs-landmark-internet-privacy-protections >.

146. Brian Fung, «It's Begun: Internet Providers Are Pushing to Repeal Obama-Era Privacy Rules», The Washington Post, 4 de enero de 2017, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2017/01/04/its-begun-cable-companies-are-pushing-to-repeal-obama-era-internet-privacy-rules >.

147. Wheeler, «How the Republicans Sold Your Privacy», art. cit.

148. Jack Marshall, «With Washington's Blessing, Telecom Giants Can Mine Your Web History», The Wall Street Journal, 30 de marzo de 2017, <https://www.wsj.com/articles/with-washingtons-blessing-telecom-giants-can-mine-your-web-history-1490869801 >; Olivia Solon, «What to Know before Lawmakers Decide if ISPs Can Sell Your Browsing History», The Guardian, 28 de marzo de 2017, <https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/28/internet-service-providers-sell-browsing-history-house-vote >; Bruce Schneier, «Snoops May Soon Be Able to Buy Your Browsing History. Thank the US Congress», The Guardian, 30 de marzo de 2017, <http://www.theguardian.com/commentisfree/2017/mar/30/snoops-buy-your-browsing-history-us-congress >; Jeremy Gillula, «Five Creepy Things Your ISP Could Do if Congress Repeals the FCC's Privacy Protections», EFF, 19 de marzo de 2017, <https://www.eff.org/deeplinks/2017/03/five-creepy-things-your-isp-could-do-if-congress-repeals-fccs-privacy-protections >.

149. Elizabeth Dwoskin, «Lending Startups Look at Borrowers' Phone Usage to Assess Creditworthiness», The Wall Street Journal, 1 de diciembre de 2015, <http://www.wsj.com/articles/lending-startups-look-at-borrowers-phone-usage-to-assess-creditworthiness-1448933308 >.

150. Daniel Bjorkegren y Darrell Grissen, «Behavior Revealed in Mobile Phone Usage Predicts Loan Repayment», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 13 de julio de 2015, <https://papers.ssrn.com/abstract=2611775 >.

151. Véase Dwoskin, «Lending Startups Look at Borrowers' Phone Usage», art. cit.

152. Ibidem.

153. Véase Caitlin Dewey, «Creepy Startup Will Help Landlords, Employers and Online Dates Strip-Mine Intimate Data from Your Facebook Page», The Washington Post, 9 de junio de 2016, <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/06/09/creepy-startup-will-help-landlords-employers-and-online-dates-strip-mine-intimate-data-from-your-facebook-page >.

154. Frank Pasquale, «The Dark Market for Personal Data», The New York Times, 16 de octubre de 2014, <http://www.nytimes.com/2014/10/17/opinion/the-dark-market-for-personaldata.html >.

155. «hiQ Labs-Home», hiQ Labs, 26 de agosto de 2017, <https://www.hiqlabs.com >.

156. Christopher Ingraham, «Analysis: Politics Really Is Ruining Thanksgiving, According to Data from 10 Million Cellphones», The Washington Post, 15 de noviembre de 2017, <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2017/11/15/politics-really-is-ruining-thanksgiving-according-to-data-from-10-million-cellphones >. Véase el trabajo de investigación propiamente dicho en M. Keith Chen y Ryne Rohla, «Politics Gets Personal: Effects of Political Partisanship and Advertising on Family Ties», ArXiv: 1711.10602 [Economics], 28 de noviembre de 2017, <http://arxiv.org/abs/1711.10602 >.

Capítulo 6. Secuestrados: la división del aprendizaje social

1. Matthew Restall, Seven Myths of the Spanish Conquest, Oxford, Oxford University Press, 2004, pág. 19 (trad. cast: Los siete mitos de la conquista española, Barcelona, Paidós, 2004).

2. Véase Felipe Fernández-Armesto, 1492: The Year the World Began, Nueva York, HarperOne, 2010, pág. 196 (trad. cast.: 1492: el nacimiento de la modernidad, Barcelona, Debate, 2010, pág. 212).

3. John R. Searle, Making the Social World: The Structure of Human Civilization, Oxford, Oxford University Press, 2010, págs. 85-86 (trad. cast.: Creando el mundo social: la estructura de la civilización humana, Barcelona, Paidós, 2014).

4. Ibidem, pág. 13.

5. Restall, Seven Myths, op. cit., pág. 65 (trad. cast: pág. 108).

6. Ibidem, pág. 19 (trad. cast.: pág. 48).

7. Véase un fascinante análisis del Requerimiento en Paja Faudree, «How to Say Things with Wars: Performativity and Discursive Rupture in the Requerimiento of the Spanish Conquest», Journal of Linguistic Anthropology, 22, 3, 2012, págs. 182-200.

8. Bartolomé de las Casas, A Brief Account of the Destruction of the Indies, Penguin, ed. Kindle, posiciones 334-338 (original cast.: Brevísima relación de la destrucción de las Indias, Madrid, Cátedra, 1982).

9. De las Casas, A Brief Account, op. cit., posiciones 329-333. [La traducción de esta cita del Requerimiento está tomada de Restall, Los siete mitos de la conquista española, op. cit., págs. 134-135. N. del T.]

10. David Hart, «On the Origins of Google», NSF, EE. UU., 17 de agosto de 2004, <http://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=100660&org=NSF >.

11. Eric Schmidt y Jared Cohen, The New Digital Age: Tranforming Nations, Businesses, and Our Lives, Nueva York, Vintage, 2014, págs. 9-10 (trad. cast.: El futuro digital, Madrid, Anaya, 2014).

12. Mark Muro et al., «Digitalization and the American Workforce», Metropolitan Policy Program, Brookings Institution, 15 de noviembre de 2017, <https://www.brookings.edu/research/digitalization-and-the-american-workforce >. En ese mismo informe se señala lo siguiente: «En 2002, un incremento de un punto en nuestro indicador de digitalización predecía un aumento de 166,20 dólares (en valores constantes de 2016) en los salarios medios anuales reales de trabajos con los mismos requisitos formativos. En 2016, esa prima salarial se había casi duplicado, hasta alcanzar los 292,80 dólares. En resumen, los trabajadores con una cualificación digital superior ganan salarios cada vez más altos (manteniendo constantes el resto de los factores) que otros trabajadores con parecida formación en todos los demás apartados, pero una menor cualificación en habilidades digitales. [...] Así pues, un porcentaje considerable del empleo de cualificación media —de crucial importancia para el conjunto del país— requiere ya de un buen dominio de herramientas informáticas básicas, tecnologías estándares de monitorización de salud, equipos informáticos de control numérico, software de gestión empresarial básica, software de gestión de la relación con el cliente (como Salesforce o SAP), o programas de hojas de cálculo como Microsoft Excel. [...] En definitiva, decenas de millones de los puestos de trabajo que proporcionan las mejores rutas de acceso a la inclusión económica de trabajadores sin titulación universitaria se están volviendo cada vez menos accesibles a cualquier trabajador o trabajadora que carezca de las habilidades digitales básicas» (págs. 23-24 y 33).

13. Philipp Brandes, Roger Wattenhofer y Stefan Schmid, «Which Tasks of a Job Are Susceptible to Computerization?», Bulletin of EATCS, 3, 120, 2016, <http://bulletin.eatcs.org/index.php/beatcs/article/view/467 >; Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», Technological Forecasting and Social Change, 114, 17 de septiembre de 2013, págs. 254-280; Seth G. Benzell et al., «Robots Are Us: Some Economics of Human Replacement», NBER (EE. UU.), 2015, <http://www.nber.org/papers/w20941 >; Carl Benedikt Frey, «Doing Capitalism in the Digital Age», Financial Times, 1 de octubre de 2014, <https://www.ft.com/content/293780fc-4245-11e4-9818-00144feabdc0 >.

14. Frey y Osborne, «The Future of Employment»; Martin Krzywdzinski, «Automation, Skill Requirements and Labour-Use Strategies: High-Wage and Low-Wage Approaches to High-Tech Manufacturing in the Automotive Industry», New Technology, Work and Employment, 32, 3, 2017, págs. 247-267, <https://doi.org/10.1111/ntwe.12100 >; Frey, «Doing Capitalism», art. cit.; William Lazonick, «Labor in the Twenty-First Century: The Top 0.1 % and the Disappearing Middle-Class», documento de trabajo, Institute for New Economic Thinking, febrero de 2015, <https://www.ineteconomics.org/research/research-papers/labor-in-the-twenty-first-century-the-top-0-1-and-the-disappearing-middle-class >; Dirk Antonczyk, Thomas DeLeire y Bernd Fitzenberger, «Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the US and Germany», IZA Discussion Paper, Institute for the Study of Labor, marzo de 2010, <https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp4842.html >; Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, Nueva York, W. W. Norton, 2016 (trad. cast.: La segunda era de las máquinas: trabajo, progreso y prosperidad en una época de brillantes tecnologías, Buenos Aires, Temas, 2016; Daron Acemoglu y David Autor, «What Does Human Capital Do? A Review of Goldin and Katz's "The Race between

Education and Technology"», Journal of Economic Literature, 50, 2, 2012, págs. 426-463; Sang Yoon Lee y Yongseok Shin, «Horizontal and Vertical Polarization: Task-Specific Technological Change in a Multi-Sector Economy», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 1 de marzo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2941261 >.

15. Kathleen Thelen, Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity, Cambridge (Inglaterra), Cambridge University Press, 2014; Olivier Giovannoni, «What Do We Know about the Labor Share and the Profit Share? Part III: Measures and Structural Factors», documento de trabajo, Levy Economics Institute, Bard College, 2014, <http://www.levyinstitute.org/publications/what-do-we-know-about-the-labor-share-and-the-profit-share-part-3-measures-and-structural-factors >; Francisco Rodríguez y Arjun Jayadev, «The Declining Labor Share of Income», Journal of Globalization and Development, 3, 2, 2013, págs. 1-18; Antonczyk, DeLeire y Fitzenberger, «Polarization and Rising Wage Inequality», art. cit.; Duane Swank, «The Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2011», Encuentro Anual de la Asociación Estadounidense de Ciencia Política (APSA), Chicago, Social Science Research Network, 2013, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2299566 >; David Jacobs y Lindsey Myers, «Union Strength, Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences since 1950», American Sociological Review, 79, 2014, págs. 752-774; Viki Nellas y Elisabetta Olivieri, «The Change of Job Opportunities: The Role of Computerization and Institutions», documento de trabajo de los Quaderni DSE, Universidad de Bolonia y Banco de Italia, 2012, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214 >; Ian Gough, Anis Ahmad Dani y Harjan de Haan, «European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries», en Inclusive States: Social Policies and Structural Inequalities, Washington D. C., Banco Mundial, 2008.

16. Martin R. Gillings, Martin Hilbert y Darrell J. Kemp, «Information in the Biosphere: Biological and Digital Worlds», Trends in Ecology and Evolution, 31, 3, 2016.

17. Emile Durkheim, The Division of Labor in Society, Nueva York, Free Press, 1964, pág. 41 (trad. cast.: La división del trabajo social, Madrid, Akal, 2001, pág. 50).

18. Ibidem, págs. 60-61 (trad. cast.: pág. 71).

19. Fue un profesor de Derecho de Harvard, John Palfrey, quien señaló esa condición del modo «solo lectura» característica de la vigilancia electrónica. Lo hizo en su maravilloso artículo de 2008, «The Public and the Private at the United States Border with Cyberspace», Mississippi Law Journal, 78, 2008, págs. 241-294, en especial la pág. 249.

20. Frank Pasquale, The Black Box Society, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 2015, págs. 60-61.

21. Martin Hilbert, «Toward a Synthesis of Cognitive Biases: How Noisy Information Processing Can Bias Human Decision Making», Psychological Bulletin, 138, 2, 2012, págs. 211-237, <https://doi.org/10.1037/a0025940 >; Martin Hilbert, «Big Data for Development: From Informationto Knowledge Societies», Informe de la CEPAL de Naciones Unidas, Social Science Research Network, 2013, pág. 4, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2205145 >; Viktor Mayer-Schönberger y Kenneth Cukier, Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2013, pág. 9 (trad. cast.: Big data: la revolución de los datos masivos, Madrid, Turner, 2013).

22. Hilbert, «Toward a Synthesis of Cognitive Biases», art. cit.

23. Paul Borker, «What Is Hyperscale?», Digital Realty, 2 de febrero de 2018, <https://www.digitalrealty.com/blog/what-is-hyperscale >; Paul McNamara, «What Is Hyperscale and Why Is It so Important to Enterprises?», <http://cloudblog.ericsson.com/digital-services/what-is-hyperscale-and-why-is-it-so-important-to-enterprises >; James Manyika y Michael Chui, «Digital Era Brings Hyperscale Challenges», Financial Times, 13 de agosto de 2014, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/f30051b2-1e36-11e4-bb68-00144feabdc0.html?siteedition=intl#axzz3JjXPNno5 >; Cade Metz, «Building an AI Chip Saved Google from Building a Dozen New Data Centers», Wired, 5 de abril de 2017, <https://www.wired.com/2017/04/building-ai-chip-saved-google-building-dozen-new-datacenters >.

24. Otras compañías más pequeñas, que no cuentan con volúmenes de ingresos óptimos para la hiperescala, pueden aprovechar algunas de esas capacidades a través de los servicios computacionales en la nube.

25. Catherine Dong, «The Evolution of Machine Learning», TechCrunch, 8 de agosto de 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/08/08/the-evolution-of-machine-learning >; Metz, «Building an AI Chip»; «Google Data Center FAQ», Data Center Knowledge, 16 de marzo de 2017, <http://www.datacenterknowledge.com/archives/2017/03/16/google-data-center-faq >.

26. ARK Investment Management, «Google: The Full Stack AI Company», Seeking Alpha, 25 de mayo de 2017, <https://seekingalpha.com/article/4076671-google-full-stack-ai-company >; Alon Halevy, Peter Norvig y Fernando Pereira, «The Unreasonable Effectiveness of Data», Intelligent Systems, IEEE, 24, 2009, págs. 8-12, <https://doi.org/10.1109/MIS.2009.36 >.

27. Véase Tom Krazit, «Google's Urs Hölzle Still Thinks Its Cloud Revenue Will Catch Its Ad Revenue, but Maybe Not by 2020», GeekWire, 15 de noviembre de 2017, <https://www.geekwire.com/2017/googles-urs-holzle-still-thinks-cloud-revenue-will-catch-ad-revenue-maybe-not-2020 >.

28. Norm Jouppi, «Google Supercharges Machine Learning Tasks with TPU Custom Chip», Google Cloud Platform Blog, 18 de mayo de 2016, <https://cloudplatform.googleblog.com/2016/05/Google-supercharges-machine-learning-tasks-with-custom-chip.html >; Jeff Dean y Urs Hölzle, «Build and Train Machine Learning Models on Our New Google Cloud TPUs», Google, 17 de mayo de 2017, <https://blog.google/topics/google-cloud/google-cloud-offer-tpus-machine-learning;YevgeniySverdlik >, «Google Ramped Up Data Center Spend in 2016», Data Center Knowledge, 1 de febrero de 2017, <http://www.datacenterknowledge.com/archives/2017/02/01/google-ramped-datacenter-spend-2016 >; Courtney Flatt, «Google's All-Renewable Energy Plan to Include Data Center in Oregon», Oregon Public Broadcasting, 6 de diciembre de 2016, <http://www.opb.org/news/article/google-says-it-will-consume-only-renewable-energy >.

29. Michael Feldman, «Market for Artificial Intelligence Projected to Hit $36 Billion by 2025», Top 500, 30 de agosto de 2016, <https://www.top500.org/news/market-for-artificial-intelligence-projected-to-hit-36-billion-by-2025 >.

30. Kevin McLaughlin y Mike Sullivan, «Google's Relentless AI Appetite», Information, 10 de enero

de 2017, <https://www.theinformation.com/googles-relentless-ai-appetite >.

31. Cade Metz, «Tech Giants Are Paying Huge Salaries for Scarce A.I. Talent», The New York Times, 22 de octubre de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/10/22/technology/artificial-intelligence-experts-salaries.html >; «Artificial Intelligence Is the New Black», Paysa Blog, 18 de abril de 2017, <https://www.paysa.com/blog/2017/04/17/artificial-intelligence-is-the-new-black >.

32. Ian Sample, «Big Tech Firms' AI Hiring Frenzy Leads to Brain Drain at UK Universities», The Guardian, 2 de noviembre de 2017, <http://www.theguardian.com/science/2017/nov/02/big-tech-firms-google-ai-hiring-frenzy-brain-drain-uk-universities >.

33. Pedro Domingos, The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Nueva York, Basic, 2015, págs. 12-13; Cade Metz, «Why A.I. Researchers at Google Got Desks Next to the Boss», The New York Times, 19 de febrero de 2018, <https://www.nytimes.com/2018/02/19/technology/ai-researchers-desks-boss.html >.

34. Spiros Simitis, «Reviewing Privacy in an Information Society», University of Pennsylvania Law Review, 135, 3, 1987, pág. 710, <https://doi.org/10.2307/3312079 >.

35. Paul M. Schwartz, «The Computer in German and American Constitutional Law: Towards an American Right of Informational Self-Determination», American Journal of Comparative Law, 37, 1989, pág. 676.

Capítulo 7. El negocio de la realidad

1. Chris Matyszczyk, «The Internet Will Vanish, Says Google's Eric Schmidt», CNET, 22 de enero de 2015, <http://www.cnet.com/news/the-internet-will-vanish-says-googles-schmidt >.

2. Mark Weiser, «The Computer for 21st Century», Scientific American, septiembre de 1991 (trad. cast.: «El ordenador del siglo XXI », Investigación y Ciencia, 182, noviembre de 1991, págs. 46-55).

3. Peter J. Denning y Robert M. Metcalfe (eds.), Beyond Calculation, Nueva York, Springer, 1997, págs. 75-85, <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0685-9_6 >; Weiser, «The Computer for the 21st Century», art. cit.

4. Janina Bartje, «The Top 10 IoT Application Areas — Based on Real IoT Projects», IOT Analytics, 16 de agosto de 2016, <https://iot-analytics.com/top-10-iot-project-application-areas-q3-2016 >.

5. Kevin D. Werbach y Nicolas Cornell, «Contracts Ex Machina», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 18 de marzo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2936294 >.

6. Christy Pettey, «Treating Information as an Asset», Smarter with Gartner, 17 de febrero de 2016, <www.gartner.com/smarterwithgartner/treating-information-as-an-asset > (la cursiva es mía).

7. R. Stuart MacKay, «Biomedical Telemetry: Sensing and Transmitting Biological Information from Animals and Man», Quarterly Review of Biology, 44, 4, 1969, págs. 18-23.

8. Ibidem.

9. Ibid.

10. Roland Kays et al., «Terrestrial Animal Tracking as an Eye on Life and Planet», Science, 348, 6240, 2015, https://doi.org/10.1126/science.aaa2478.

11. P. Ramesh Kumar, Ch. Srikanth y K. L. Sailaja, «Location Identification of the Individual Based on Image Metadata», Procedia Computer Science, 85, 2016, págs. 451-454, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.05.191 >; Anuradha Vishwakarma et al., «GPS and RFID Based Intelligent Bus Tracking and Management System», International Research Journal of Engineering and Technology, 3, 3, 2016; Nirali Panchal, «GPS Based Vehicle Tracking System and Using Analytics to Improve the Performance», ResearchGate, junio de 2016, <https://www.researchgate.net/publication/304129283_GPS_Based_Vehicle_Tracking_System_and_Using_Analytics_to_Improve_The_Performance >.

12. Mark Prigg, «Software That Can Track People as They Walk from Camera to Camera», Mail Online, 18 de noviembre de 2014, <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2838633/Software-track-people-walk-camera-camera-say-tracked-Boston-bombers-hours.html >.

13. Joseph A. Paradiso, «Our Extended Sensoria: How Humans Will Connect with the Internet of Things», MIT Technology Review, 1 de agosto de 2017, <https://www.technologyreview.com/s/608566/our-extended-sensoria-how-humans-will-connect-with-the-internet-ofthings >.

14. Gershon Dublon y Edwina Portocarrerro, «ListenTree: Audio-Haptic Display in the Natural Environment», The 20th International Conference on Auditory Display, 2014, <https://smartech.gatech.edu/handle/1853/52083 >.

15. Gershon Dublon et al., «DoppelLab: Tools for Exploring and Harnessing Multimodal Sensor Network Data», IEEE Sensors Proceedings, 2011, págs. 1612-1615, <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/80402 >.

16. Gershon Dublon y Joseph A. Paradiso, «Extra Sensory Perception», Scientific American, 17 de junio de 2014.

17. Paradiso, «Our Extended Sensoria», art. cit. (la cursiva es mía).

18. Dublon y Paradiso, «Extra Sensory Perception», art. cit.

19. Kevin Ashton, un antiguo gerente de marca de Procter & Gamble que, entre otras cosas, fue el pionero del matrimonio entre los circuitos integrados habilitados para radiofrecuencia y los productos físicos, acuñó la expresión internet de las cosas y contribuyó a impulsar la innovación en identificación por radiofrecuencia (RFID) en el Media Lab del MIT, ha criticado al Gobierno estadounidense por no tener una visión integral de la internet de las cosas y del liderazgo que las empresas privadas están ejerciendo en ese terreno. Véase Kevin Ashton, «America Last?», Politico, 29 de junio de 2015, <http://www.politico.com/agenda/story/2015/06/kevin-ashton-internet-of-things-in-the-us-000102 >.

20. Véase Nick Statt, «What the Volkswagen Scandal Means for the Future of Connected Devices», Verge, 21 de octubre de 2015, <http://www.theverge.com/2015/10/21/9556153/internet-of-

things-privacy-paranoia-data-volkswagen-scandal >.

21. Matt Weinberger, «Companies Stand to Make a Lot of Money Selling Data from Smart Devices, Says Microsoft», Business Insider, 6 de diciembre de 2015, <http://www.businessinsider.com/microsoft-azure-internet-of-things-boss-sam-george-interview-2015-12 >; «Live on a Screen near You: IoT Slam, a New Virtual Conference for All Things IoT», Microsoft IoT Blog, 9 de diciembre de 2015, <https://blogs.microsoft.com/iot/2015/12/09/live-on-a-screen-near-you-iot-slam-a-new-virtual-conference-for-all-things-iot >.

22. «The Economy of Things: Extracting New Value from the Internet of Things», IBM Institute for Business Value, 2014, <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/economyofthings >.

23. Véase un convincente análisis de la cuestión de los datos desestructurados y de sus orígenes en la vida cotidiana en Ioanna D. Constantiou y Jannis Kallinikos, «New Games, New Rules: Big Data and the Changing Context of Strategy», Journal of InformationTechnology, 9 de septiembre de 2014, págs. 1-14.

24. Bryan Glick, «Executive Interview: Harriet Green, IBM's Internet of Things Chief», Computer Weekly, 7 de abril de 2016, <https://www.computerweekly.com/news/450280673/Executive-interview-Harriet-Green-IBMs-internet-ofthings-chief >.

25. «Dark Data», Gartner IT Glossary, 7 de mayo de 2013, <http://www.gartner.com/it-glossary/dark-data >; Isaac Sacolick, «Dark Data—A Business Definition», Social, Agile, and Transformation, 10 de abril de 2013, <http://blogs.starcio.com/2013/04/dark-data-business-definition.html >; Heather Johnson, «Digging Up Dark Data: What Puts IBM at the Forefront of Insight Economy», SiliconANGLE, 30 de octubre de 2015, <https://siliconangle.com/blog/2015/10/30/ibm-is-at-the-forefront-of-insight-economy-ibminsight >; Ed Tittel, «TheDangers of Dark Data and How to Minimize Your Exposure», CIO, 24 de septiembre de 2014, <https://www.cio.com/article/2686755/data-analytics/the-dangers-of-dark-data-and-how-to-minimize-your-exposure.html >; Derek Gascon, «Thwart "Dark Data" Risk with Data Classification Tools», SearchCompliance, julio de 2014, <http://searchcompliance.techtarget.com/answer/Thwart-dark-data-risk-with-data-classification-tools >.

26. Glick, «Executive Interview», art. cit.

27. Hal R. Varian, «Computer Mediated Transactions», American Economic Review, 100, 2, 2010, págs. 1-10, <https://doi.org/101257/aer.100.2.1 >.

28. Hal R. Varian, «Beyond Big Data», Business Economics, 49, 1, 2014, págs. 27-31.

29. Ibidem, pág. 30.

30. Véase Dan Kraut, «Allstate Mulls Selling Driver Data», Bloomberg.com, 28 de mayo de 2015, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-05-28/allstate-seeks-to-follow-google-as-ceo-mulls-selling-driver-data >.

31. Rachel Ward y Rebecca Lancaster, «The Contribution of Individual Factors to Driving

Behaviour: Implications for Managing Work-Related Road Safety», informe de investigación, Doherty Innovation Centre, Midlothian (Escocia, Reino Unido), 2002, <http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr020.htm >.

32. «Insurers Need to Plug into the Internet of Things-or Risk Falling Behind», McKinsey, 8 de enero de 2017, <http://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurers-need-to-plug-into-the-internet-of-things-or-risk-falling-behind >.

33. «Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics», Deloitte University Press, 21 de abril de 2014, <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/industry/insurance/telematics-in-auto-insurance.html >.

34. Ibidem.

35. Leslie Scism, «State Farm Is There: As You Drive», The Wall Street Journal, 5 de agosto de 2013.

36. «Insurers Need to Plug into the Internet of Things», art. cit.

37. Joseph Reifel, Alyssa Pei, Neeti Bhardwaj y Shamik Lala, «The Internet of Things: Opportunity for Insurers», AT Kearney, 2014, <https://www.atkearney.co.uk/documents/10192/5320720/internet+of+Things+-+Opportunity+for+Insurers.pdf/4654e400-958a-40d5-bb65-1cc7ae64bc72 >.

38. Steve Johansson, «Spireon Reaches 2.4 Million Subscribers, Becoming Industry's Largest Aftermarket Vehicle Telematics Company», Business Wire, 17 de agosto de 2015, <http://www.businesswire.com/news/home/20150817005365/en/Spireon-Reaches-2.4-Million-Subscribers-Industry%E2%80%99s-Largest >.

39. Rebecca Kates, «Geotab Launches a World Leading Driver Safety Telematics Solution That Speaks to the Driver inside the Vehicle», Geotab, 10 de septiembre de 2015, <https://www.geotab.com/pressrelease/geotab-launches-driver-safety-telematics-solution-that-speaks-to-the-driver-inside-the-vehicle >.

40. Brad Jarvis et al., «Insurance Rate Optimization through Driver Behavior Monitoring», US20150006207 A1, registrada en enero de 2015, <https://patents.google.com/patent/US20150006207A1/en >.

41. Brad Jarvis et al., «Operator Benefits and Rewards through Sensory Tracking of a Vehicle», US 20150019270 A 1, registrada en enero de 2015, <http://www.google.com/patents/US20150019270 >.

42. Joao Lima, «Insurers Look beyond Connected Cars for IOT Driven Business Boom», Computer Business Review, 9 de diciembre de 2015, <http://www.cbronline.com/news/internet-of-things/insurers-look-beyond-connected-cars-for-iot-driven-business-boom-4748866 >.

43. Sam Ramji, «Looking beyond the Internet of Things Hype: Here's What's in Store», VentureBeat, 28 de marzo de 2014, <http://venturebeat.com/2014/03/28/looking-beyond-the-internet-ofthings-hype-heres-whats-in-store >.

44. «Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics», art. cit.

45. Corin Nat, «Think outside the Box—Motivate Drivers through Gamification», Spireon, 11 de agosto de 2015, <https://web.archive.org/web/20150811014300/spireon.com/motivate-drivers-through-gamification; «Triad Isotopes», 2017, http://www.triadisotopes.com >.

46. «Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics», art. cit.

47. Véase Byron Pope, «Experts Examine Auto Telematics' Pitfalls, Potential», Ward's Auto, 20 de junio de 2013, <http://wardsauto.com/technology/experts-examine-auto-telematics-pitfalls-potential >.

48. «Analytics Trends 2016, the Next Evolution», Deloitte, 2016, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/deloitte-analytics/articles/analytics-trends.html >.

49. «Insurers Need to Plug into the Internet of Things», art. cit.; «Navigating the Challenges and Opportunities in Financial Services», Deloitte Touche, 2015, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/au/Documents/financial-services/deloitte-au-fs-fsi-outlook-focus-2015-090215.pdf >.

50. «Dell Services Have Launched a New Internet of Things Insurance Accelerator», Dell, 17 de noviembre de 2015, <http://www.dell.com/learn/al/en/alcorp1/pressreleases/2015-11-17-dell-services-launch-of-internet-ofthings >; «Microsoftand American Family Insurance Launch Startup Accelerator Focused on Home Automation», Microsoft News Center, 17 de junio de 2014, <https://news.microsoft.com/2014/06/17/microsoft-and-american-family-insurance-launch-startup-accelerator-focused-on-home-automation >.

51. Gabe Nelson, «Who Owns the Dashboard? Apple, Google or the Automakers?», Advertising Age, 15 de diciembre de 2014, <http://adage.com/article/digital/owns-dashboard-apple-google-automakers/296200 >.

52. «Google Looks to Partner with Insurance Companies in France», Fortune, 13 de septiembre de 2016, <http://fortune.com/2016/09/13/google-france-insurance-partners >.

53. Varian, «Beyond Big Data», art. cit., pág. 30 (la cursiva es mía).

54. Ibidem.

55. Herman Kahn y Anthony J. Wiener, The Year 2000, Nueva York, Macmillan, 1967 (trad. cast.: El año 2000, Madrid, Revista de Occidente, 1969).

56. Kahn y Wiener, The Year 2000, op. cit., págs. 97-98.

57. Ibidem, págs. 410-411.

58. Paul T. David y William R. Ewald, «The Study of the Future», Public Administration Review, 28, 2, 1968, págs. 187-193, <https://doi.org/10.2307/974089 >.

59. Neil P. Hurley, «The Future and the Nearsighted Faust», Review of Politics, 30, 4, 1968, págs.

521-523.

60. Langdon Winner, Autonomous Technology: Technics Out of Control as a Theme in Political Thought, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 1978, págs. 7-8 (trad. cast.: Tecnología autónoma: la técnica incontrolada como objeto del pensamiento político, Barcelona, Gustavo Gili, 1979).

61. Dublon y Paradiso, «Extra Sensory Perception», art. cit., págs. 37-44.

62. Frank E. Manuel y Fritzie P. Manuel, Utopian Thought in the Western World, Cambridge (Massachusetts), Belknap Press, 1979, pág. 6 (trad. cast.: El pensamiento utópico en el mundo occidental, 3 vols., Madrid, Taurus, 1981, vol. I, págs. 19-20).

63. Krishan Kumar, Utopia and Anti-utopia in Modern Times, Oxford, Blackwell, 1991; Andrzej Walicki, Marxism and the Leap to the Kingdom of Freedom: The Rise and Fall of the Communist Utopia, Stanford (California), Stanford University Press, 1997; Gregory Claeys, Searching for Utopia: The History of an Idea, Nueva York, Thames & Hudson, 2011 (trad. cast.: Utopía: historia de una idea, Madrid, Siruela, 2011); Roland Schaer, Gregory Claeys y Lyman Tower Sargent, Utopia: The Search for Ideal Society in the Western World, Nueva York, Oxford University Press, 2000; Perry Anderson, Arguments within English Marxism, Londres, Verso, 1980 (2,ª ed.).

64. En el prólogo de 1867 de la primera edición de El capital de Marx, hallamos lo siguiente: «En sí, y para sí, no se trata aquí del mayor o menor grado alcanzado, en su desarrollo, por los antagonismos sociales que resultan de las leyes naturales de la producción capitalista. Se trata de estas leyes mismas, de esas tendencias que operan y se imponen con férrea necesidad. El país industrialmente más desarrollado no hace sino mostrar al menos desarrollado la imagen de su propio futuro». Véase Karl Marx, Capital, vol. 1, Nueva York, Penguin, 1990, pág. 91 (trad. cast.: El capital, Madrid, Siglo XXI, 1975, pág. 7; cita reproducida en castellano tomada de K. Marx y F. Engels, Manifiesto comunista, Madrid, Akal, 1997).

65. Manuel y Manuel, Utopian Thought, op. cit., págs. 3-4 (trad. cast.: págs. 16-17).

66. Eric Schmidt y Jared Cohen, The New Digital Age: Tranforming Nations, Businesses, and Our Lives, Nueva York, Vintage, 2014, pág. 5 (trad. cast.: El futuro digital, Madrid, Anaya, 2014).

67. Ibidem, págs. 253-254.

68. Dublon y Paradiso, «Extra Sensory Perception», art. cit.

69. John Steinbeck, The Grapes of Wrath, Nueva York, Viking, 1939 (trad. cast.: Las uvas de la ira, Madrid, Alianza, 1997).

70. Winner, Autonomous Technology, op. cit., pág. 6.

71. Ibidem, págs. 99-100.

72. Véase un magnífico análisis relacionado en Alasdair Morrison, «Uses of Utopia», en Peter Alexander y Roger Gill (comps.), Utopias, La Salle (Illinois), Open Court, 1983, págs. 149-150.

73. «Digital Transformation Map», Cisco, 3 de agosto de 2018,

<https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/industries/smart-connected-communities/digital-transformation-map.html >, y Anil Menon, «Announcing Cisco Kinetic for Cities», Cisco Blogs, 4 de octubre de 2017, <https://blogs.cisco.com/news/announcing-kinetic-forcities > (la cursiva es mía).

74. «Titan and Control Group Become Intersection», PR Newswire, 16 de septiembre de 2015, <http://www.prnewswire.com/news-releases/titan-and-control-group-become-intersection-300144002.html >. Sidewalk adquirió una compañía llamada Intersection para que se encargara de la construcción y la administración de los quioscos. Intersection se formó a partir de la fusión de Control (una empresa de tecnologías centradas en usos urbanos) y Titan (una compañía de medios publicitarios). Intersection se describe a sí misma como «una experiencia urbana, una compañía de tecnología y medios [que] colaborará con las ciudades para solucionar problemas modernos y reinventar la experiencia urbana, creando así ciudades más conectadas, habitables y prósperas. La compañía aprevechará las revolucionarias capacidades de ingeniería y diseño de Control Group —que cuenta con más de una década de experiencia en fusión de tecnologías digitales con experiencias de usuario en el mundo real en entornos urbanos— y de Titan, una de las mayores compañías de medios municipales y de tráfico del país, y líder en publicidad digital exterior».

75. Conor Dougherty, «Cities to Untangle Traffic Snarls, with Help from Alphabet Unit», The New York Times, 17 de marzo de 2016, <http://www.nytimes.com/2016/03/18/technology/cities-to-untangle-traffic-snarls-with-help-from-alphabet-unit.html >.

76. «Sidewalk Labs | Team—Alphabet», Sidewalk Labs, 2 de octubre de 2017, <https://www.sidewalklabs.com/team >.

77. Dougherty, «Cities to Untangle», art. cit.

78. Ibidem.

79. Véase Diana Budds, «How Google Is Turning Cities into R&D Labs», Co.Design, 22 de febrero de 2016, <https://www.fastcodesign.com/3056964/design-moves/how-google-is-turning-cities-into-rd-labs >.

80. Mark Harris, «Secretive Alphabet Division Aims to Fix Public Transit in US by Shifting Control to Google», The Guardian, 27 de junio de 2016, <http://www.theguardian.com/technology/2016/jun/27/google-flow-sidewalklabs-columbus-ohio-parking-transit >.

81. Google City: How the Tech Juggernaut Is Reimagining Cities... Faster than You Realize, 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=JXN9QHHD8eA >.

82. Ibidem.

83. Ibid.

84. Véase Budds, «How Google Is Turning Cities into R&D Labs», art. cit.

85. Jessica E. Lessin, «Alphabet's Sidewalk Preps Proposal for Digital District», Information, 14 de abril de 2016, <https://www.theinformation.com/sidewalklabs-preps-proposal-for-digital-district

>.

86. Eliot Brown, «Alphabet’s Next Big Thing: Building a “Smart” City», The Wall Street Journal, 27 de abril de 2016, <http://www.wsj.com/articles/alphabets-next-big-thing-building-a-smart-city-1461688156 >.

87. Shane Dingman, «With Toronto, Alphabet Looks to Revolutionize City-Building», Globe and Mail, 17 de octubre de 2017, <https://beta.theglobeandmail.com/report-on-business/with-toronto-alphabet-looks-to-revolutionize-city-building/article36634779 >.

Capítulo 8. Rendición-conversión (rendition): de experiencias a datos

1. Jan Wolfe, «Roomba Vacuum Maker iRobot Betting Big on the “Smart” Home», Reuters, 28 de julio de 2017, <https://www.reuters.com/article/irobot-strategy/roomba-vacuum-maker-irobot-betting-big-on-the-smart-home-idUSL1N1KJ1BA >; Melissa Wen, «iRobot Shares Surge on Strong Sales of Roomba Vacuum Cleaners», Reuters, 26 de julio de 2017, <https://www.reuters.com/article/us-irobot-stocks/irobot-shares-surge-on-strong-sales-of-roomba-vacuum-cleaners-idUSKBN1AB2QW >.

2. Wolfe, «Roomba Vacuum Maker iRobot Betting Big», art. cit.

3. Lance Ulanoff, «iRobot CEO Says the Company Won’t Share Your Roomba Home Mapping Data without Your OK», Mashable, 25 de julio de 2017, <http://mashable.com/2017/07/25/irobot-wants-to-sell-home-mapping-data >.

4. «iRobot HOME», Google Play Store, 12 de agosto de 2018, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.irobot.home&hl=en >. Véase también Alex Hern, «Roomba Maker May Share Maps of Users’ Homes with Google, Amazon or Apple», The Guardian, 25 de julio de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/jul/25/roomba-maker-could-share-maps-users-homes-google-amazon-apple-irobot-robot-vacuum >.

5. «How It Works | Smart Bed Technology & Sleep Tracking | It Bed», Sleep Number.com, 6 de octubre de 2017, <https://itbed.sleepnumber.com/how-it-works >.

6. «Sleep Number Privacy Policy», SleepNumber.com, 18 de septiembre de 2017, <https://www.sleepnumber.com/sn/en/privacy-policy >.

7. Guido Noto La Diega e Ian Walden, «Contracting for the “Internet of Things”: Looking into the Nest», trabajo de investigación, Universidad Queen Mary de Londres, Facultad de Derecho, 2016.

8. Jonathan A. Obar y Anne Oeldorf-Hirsch, «The Biggest Lie on the Internet: Ignoring the Privacy Policies and Terms of Service Policies of Social Networking Services», en Facebook/Social Media, 2 (TPRC 44: XLIV Congreso sobre Políticas de Comunicación, Información e Internet, Arlington (Virginia), Social Science Research Network, 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2757465 >.

9. Véase un importante análisis de esta temática más amplia en lo que respecta a su aplicación a los productos digitales en Aaron Perzanowski y Chris Hoofnagle, «What We Buy When We “Buy Now”», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 13 de mayo de 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2778072 >.

10. Michelle Locke, «Ready for Liquor Bottles Smart Enough to Talk Smart Phones?», Phys.org, 21 de mayo de 2015, <http://phys.org/news/2015-05-ready-liquor-bottles-smart.html >; Joseph Cox, «This Rectal Thermometer Is the Logical Conclusion of the Internet of Things», Motherboard, 14 de enero de 2016, <http://motherboard.vice.com/read/this-rectal-thermometer-is-the-logical-conclusion-of-the-internet-ofthings >.

11. Shona Ghosh, «How Absolut Vodka Will Use the Internet of Things to Sell More than “Static Pieces of Glass”», Campaign US, 6 de agosto de 2015, <http://www.campaignlive.com/article/absolut-vodka-will-use-internet-things-sell-static-pieces-glass/1359074 >.

12. Véase Locke, «Ready for Liquor Bottles Smart Enough to Talk?», art. cit.

13. «Global Smart Homes Market 2018 by Evolving Technology, Projections & Estimations, Business Competitors, Cost Structure, Key Companies and Forecast to 2023», Reuters, 19 de febrero de 2018, <https://www.reuters.com/brandfeatures/venturecapital/article?id=28096 >.

14. «Sproutling Wearable Baby Monitor», Mattel, 8 de diciembre de 2017, <http://fisher-price.mattel.com/shop/en-us/fp/sproutling-sleep-wearable-fnf59 >.

15. Véase Perzanowski y Hoofnagle, «What We Buy», art. cit.

16. Amie Thuener, «Letter to SEC from Google Finance Director Re: Google Inc», SEC, 29 de enero de 2013, <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1288776/000128877613000074/filename1.htm >.

17. Véase Stacey Higginbotham, «Qualcomm Has Devised New Technology That Can Help Unlock Your Smartphone Using Iris Scans», MIT Technology Review, 29 de marzo de 2017, <https://www.technologyreview.com/s/603964/qualcomm-wants-your-smartphone-to-have-energy-efficient-eyes >.

18. Ben S. Cook et al., «Only Skin Deep», IEEE Microwave Magazine, mayo de 2013. La piel inteligente es concebida, pues, como una innovación que «podría sentar las bases para la aparición de la primera generación de sensores inalámbricos de largo alcance auténticos, plenamente imprimibles, desprovistos de chips y baratos, para ser instalados en pieles inteligentes y en la internet de las cosas al servicio de aplicaciones ubicuas».

19. J. G. D. Hester y M. M. Tentzeris, «Inkjet-Printed Van-Atta Reflectarray Sensors: A New Paradigm for Long-Range Chipless Low Cost Ubiquitous Smart Skin Sensors of the Internet of Things», en 2016 IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS), 2016, págs. 1-4, <https://doi.org/10.1109/MWSYM.2016.7540412 >.

20. Cook et al., «Only Skin Deep», art. cit.

21. Michael Galvin, «Attract Customers with Beacons, Geotagging & Geofencing», New Perspective, 21 de marzo de 2016, <http://www.npws.net/blog/attract-customers-with-beacons-geotagging-geofencing >.

22. La más completa descripción de estos y de otros procesos de la vigilancia que se están

empleando actualmente para la venta minorista es la que nos da Joseph Turow en The Aisles Have Eyes: How Retailers Track Your Shopping, Strip Your Privacy, and Define Your Power, New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2017.

23. Jimm Fox, «Life-Pattern Marketing and Geo Targeting», One Market Media, 26 de marzo de 2009, <http://onemarketmedia.com/2009/03/26/life-pattern-marketing-and-geo-targetting >.

24. Galvin, «Attract Customers with Beacons», art. cit.

25. Monte Zweben, «Life-Pattern Marketing: Intercept People in Their Daily Routines», SeeSaw Networks, marzo de 2009.

26. Monica Anderson, «6 Facts about Americans and Their Smartphones», PewResearchCenter, 1 de abril de 2015, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/04/01/6-facts-about-americans-and-their-smartphones >; «Most Smartphone Owners Use Location-Based Services—EMarketer», eMarketer, 22 de abril de 2016, <https://www.emarketer.com/Article/Most-Smartphone-Owners-Use-Location-Based-Services/1013863 >; Chris Smith, «Why Location Data Is One of the Most Coveted Details Apps Collect about You», BGR, 25 de marzo de 2015, <http://bgr.com/2015/03/25/smartphone-app-location-data >.

27. Hazim Almuhimedi et al., «Your Location Has Been Shared 5,398 Times! A Field Study on Mobile App Privacy Nudging», Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '15, Nueva York, ACM, 2015, págs. 787-796, <https://doi.org/10.1145/2702123.2702210.28 >.

28. Tim Moynihan, «Apps Snoop on Your Location Way More than You Think», Wired, 25 de marzo de 2015, <https://www.wired.com/2015/03/apps-snoop-location-way-think >.

29. Byron Spice, «Study Shows People Act to Protect Privacy When Told How Often Phone Apps Share Personal Information», Carnegie Mellon University News, 23 de marzo de 2015, <https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2015/march/privacy-nudge.html >.

30. Russell Brandom, «Police Are Filing Warrants for Android's Vast Store of Location Data», Verge, 1 de junio de 2016, <http://www.theverge.com/2016/6/1/11824118/google-android-location-data-police-warrants >.

31. Keith Collins, «Google Collects Android Users' Locations even When Location Services Are Disabled», Quartz, 21 de noviembre de 2017, <https://qz.com/1131515/google-collects-android-users-locations-even-when-location-services-are-disabled >.

32. Gerard Sans, «Your Timeline: Revisiting the World That You've Explored», Google Lat Long, 21 de julio de 2015, <https://maps.googleblog.com/2015/07/your-timeline-revisiting-world-that.html >; Nathan Ingraham, «Google Knows Where You've Been, and Your Timeline for Maps Shows You», Verge, 21 de julio de 2015, <http://www.theverge.com/2015/7/21/9012035/google-your-timeline-location-history >.

33. He aquí solo unos pocos ejemplos de literatura especializada en la desanonimización. En 1997, la experta investigadora sobre privacidad de datos Latanya Sweeney mostró en un famoso trabajo que, valiéndose de registros de población públicamente disponibles (por ejemplo, los listados

electorales), había podido identificar el historial médico del entonces gobernador de Massachusetts, William Weld. Lo había conseguido gracias a la información médica que pudo vaciar ya de entrada sin más inputs que los identificadores explícitos (como su nombre, su dirección y su número de la Seguridad Social). Véase Latanya Sweeney, «Statement of Latanya Sweeney, PhD, before the Privacy and Integrity Advisory Committee of the Department of Homeland Security—"Privacy Technologies for Homeland Security"», Department of Homeland Security (EE. UU.), 15 de junio de 2005, <https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/privacy/privacy_advcom_06-2005_testimony_sweeney.pdf >; Latanya Sweeney, «Only You, Your Doctor, and Many Others May Know», Technology Science, 29 de septiembre de 2015, <https://techscience.org/a/2015092903 >; Latanya Sweeney, «Matching a Person to a Social Security Number», Data Privacy Lab, 13 de octubre de 2017, <https://dataprivacylab.org/dataprivacy/projects/ssnwatch/index.html >; Sean Hooley y Latanya Sweeney, «Survey of Publicly Available State Health Databases—Data Privacy Lab, IQSS», Universidad de Harvard, 2013; Yves-Alexandre de Montjoye et al., «Unique in the Shopping Mall: On the Reidentifiability of Credit Card Metadata», Science, 347, 6221, 2015, págs. 536-539, <https://doi.org/10.1126/science.1256297 >; Jessica Su, Ansh Shukla, Sharad Goel y Arvind Narayanan, «De-Anonymizing Web Browsing Data with Social Networks», 26th International Conference on World Wide Web Pages, Perth (Australia), ACM, 2017, págs. 1261-1269, <https://doi.org/10.1145/3038912.3052714 >.

34. Paul Ohm, «Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization», UCLA Law Review, 57, agosto de 2010, pág. 1701.

35. De Montjoye et al., «Unique in the Shopping Mall». Véanse también Yves-Alexandre de Montjoye, «Computational Privacy: Towards Privacy-Conscientious Uses ofMetadata», MIT, 2015, <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/101850 >; Nicholas D. Lane et al., «On the Feasibility of User De-Anonymization from Shared Mobile Sensor Data», Proceedings of the Third International Workshop on Sensing Applications on Mobile Phones: PhoneSense ' 12, 2012, <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2389148 >.

36. Christina DesMarais, «This Smartphone Tracking Tech Will Give You the Creeps», PCWorld, 22 de mayo de 2012, <https://www.pcworld.com/article/255802/new_ways_to_track_you_via_your_mobile_devices_big_brother_or_good_business_.html?page=2 >. Véase también «Smartphones-Diagram of Sensors», Broadcom.com, 22 de febrero de 2018, <https://www.broadcom.com/applications/wireless/smartphones >.

37. Arvind Narayanan y Edward W. Felten, «No Silver Bullet: De-identification Still Doesn't Work», 9 de julio de 2014, <http://randomwalker.info/publications/no-silver-bullet-de-identification.pdf >.

38. Hal Hodson, «Baidu Uses Millions of Users' Location Data to Make Predictions», New Scientist, 20 de julio de 2016, <https://www.newscientist.com/article/2098206-baidu-uses-millions-of-users-location-data-to-make-predictions >.

39. En 2015, 29,5 millones de estadounidenses adultos usaban dispositivos ponibles (wearables), principalmente, pulseras de actividad como la de Under Armour y relojes inteligentes, lo que representaba un incremento de un 57,7 % respecto al año anterior. Véase Mary Ellen Berglund, Julia Duvall y Lucy E. Dunne, «A Survey of the Historical Scope and Current Trends of Wearable Technology Applications», Proceedings of the 2016 ACM International Symposium on Wearable Computers, ISWC '16, Nueva York, ACM, 2016, págs. 40-43,

<https://doi.org/10.1145/2971763.2971796 >; Kate Kaye, «FTC: Fitness Apps Can Help You Shred Calories, and Privacy», Advertising Age, 7 de mayo de 2014, <http://adage.com/article/privacy-and-regulation/ftc-signals-focus-health-fitness-data-privacy/293080 >.

40. Michelle De Mooy y Shelten Yuen, «Towards Privacy-Aware Research and Development in Wearable Health», Hawaii International Conference on System Sciences 2017 (HICSS- 50), 4 de enero de 2017, <http://aisel.aisnet.org/hicss-50/hc/security_for_healthcare/4 >.

41. Sarah Perez, «Google and Levi's "Connected" Jacket That Lets You Answer Calls, Use Maps and More Is Going on Sale», TechCrunch, 25 de septiembre de 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/09/25/google-and-levis-connected-jacket-that-lets-you-answer-calls-use-maps-and-more-goes-on-sale >.

42. Entre los ejemplos que podemos encontrar en la literatura reciente sobre el tema, se encuentran Ya-Li Zheng et al., «Unobtrusive Sensing and Wearable Devices for Health Informatics», IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 61, 5, 2014, págs. 1538-1554, <https://doi.org/10.1109/TBME.2014.2309951 >; Claire Furino et al., «Synthetic Skin-Like Sensing in Wearable Garments», Rutgers Governor's School of Engineering and Technology Research Journal, 16 de julio de 2016, <http://www.soe.rutgers.edu/sites/default/files/imce/pdfs/gset-2016/synth%20skin.pdf >; Preeti Kumari, Lini Mathew y Poonam Syal, «Increasing Trend of Wearables and Multimodal Interface for Human Activity Monitoring: A Review», Biosensors and Bioelectronics, 90, suplemento C, 15 de abril de 2017, págs. 298-307, <https://doi.org/10.1016/j.bios.2016.12.001 >; Arpan Pal, Arijit Mukherjee y Swarnava Dey,«Future of Healthcare—Sensor Data-Driven Prognosis», Wireless World in 2050 and Beyond: A Window into the Future!, Springer Series in WirelessTechnology, Cham (Suiza), Springer, 2016, págs. 93-109, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42141-4_9 >.

43. «Ovum Report: The Future of ECommerce, the Road to 2026», Criteo, 2015, <http://www.criteo.com/resources/ovum-future-ecommerce >.

44. C. S. Pattichis et al., «Wireless Telemedicine Systems: An Overview», IEEE Antennas and Propagation Magazine, 44, 2, 2002, págs. 143-153.

45. A. Solanas et al., «Smart Health: A Context-Aware Health Paradigm within Smart Cities», IEEE Communications Magazine, 52, 8, 2014, págs. 74-81, <https://doi.org/10.1109/MCOM.2014.6871673 >.

46. Subhas Chandra Mukhopadhyay, «Wearable Sensors for Human Activity Monitoring: A Review», IEEE Sensors Journal, 15, 3, 2015, págs. 1321-1330, <https://doi.org/10.1109/JSEN.2014.2370945 >; Stephen S. Intille, Jonathan Lester, James F. Sallis y Glen Duncan, «New Horizons in Sensor Development», Medicine & Science in Sports & Exercise, 44, enero de 2012, suplemento 1, págs. 24-31, <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182399c7d >; P. Castillejo, J. F. Martínez, J. Rodríguez-Molina y A. Cuerva, «Integration of Wearable Devices in a Wireless Sensor Network for an E-health Application», IEEE Wireless Communications, 20, 4, 2013, págs. 38-49; J. Cheng, O. Amft, G. Bahle y P. Lukowicz, «Designing Sensitive Wearable Capacitive Sensors for Activity Recognition», IEEE Sensors Journal, 13, 10, 2013, págs. 3935-3947; D. De Rossi y P. Veltink, «Wearable Technology for Biomechanics: E-Textile or Micromechanical Sensors?», IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 20 de mayo de 2010, págs. 37-43.

47. En 2012, Pew Research publicó que un 53 % de los estadounidenses poseían un teléfono inteligente y que, de ellos, un 20 % se había descargado, al menos, una aplicación relacionada con la salud. En 2015, en una encuesta nacional, se comprobó que un 71 % de los estadounidenses eran dueños de un teléfono móvil o de algún otro dispositivo inalámbrico y que, de ellos, un 32 % se habían descargado como mínimo una aplicación relacionada con la salud, satisfaciendo así «el deseo de buena parte de la población de ser monitoreada, diagnosticada y tratada "en cualquier momento y lugar"». Véase Susannah Fox y Maeve Duggan, «Mobile Health 2012», Pew Research Center: Internet, Science & Tech, 8 de noviembre de 2012, <http://www.pewinternet.org/2012/11/08/mobile-health-2012 >; Mark Brohan, «Mobile Will Be a Top Health Industry Trend in 2016», MobileStrategies 360, 11 de diciembre de 2015, <https://www.mobilestrategies360.com/2015/12/11/mobile-will-be-top-health-industry-trend-2016 >. Así se hacía eco Forbes del entusiasmo con el que el sector había recibido aquella noticia: «Las grandes farmacéuticas están lanzando al mercado cientos de aplicaciones móviles [...], mientras que muchas empresas están dando pasos adicionales con las tecnologías móviles para mantener los costes de los seguros médicos de sus plantillas lo más contenidos que sea posible». Véase Jennifer Elias, «In 2016, Users Will Trust Health Apps More than Their Doctors», Forbes, 31 de diciembre de 2015, <http://www.forbes.com/sites/jenniferelias/2015/12/31/in-2016-users-will-trust-health-apps-more-than-their-doctors >.

48. Gabrielle Addonizio, «The Privacy Risks Surrounding Consumer Health and Fitness Apps with HIPAA's Limitations and the FTC's Guidance», Health Law Outlook, 9, 1, 2016, <http://scholarship.shu.edu/health-law-outlook/vol9/iss1/1 >.

49. «Mobile Health App Developers: FTC Best Practices», FTC, abril de 2016, <https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/guidance/mobile-health-app-developers-ftc-best-practices >; «Mobile Privacy Disclosures: Building Trust through Transparency», FTC, febrero de 2013, <https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobileprivacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf >; Harrison Kaminsky, «FDA States It Will Not Regulate Fitness Trackers and Wellness Apps», Digital Trends, 31 de julio de 2016, <http://www.digitaltrends.com/health-fitness/fda-will-not-regulate-fitness-wellness-apps >.

50. Tobias Dehling et al., «Exploring the Far Side of Mobile Health: Information Security and Privacy of Mobile Health Apps on iOS and Android», JMIR MHealth and UHealth, 3, 1, 2015, págs. 1-26, <https://doi.org/10.2196/mhealth.3672 >. En 2013, la Privacy Rights Clearinghouse (Oficina de Información sobre Derechos de Privacidad, una organización estadounidense sin ánimo de lucro) publicó un análisis en el que se evaluaban una serie de aplicaciones sobre salud y actividad o forma física en función de sus niveles de riesgo para la privacidad, a partir de conceptos como la expropiación de información personal, la sensibilidad de esa información y su grado de difusión. Véase «Mobile Health and Fitness Apps: What Are the Privacy Risks?», Privacy Rights Clearinghouse, 1 de julio de 2013, <https://www.privacyrights.org/consumer-guides/mobile-health-and-fitness-apps-what-are-privacy-risks >; Bruno M. Silva et al., «A Data Encryption Solution for Mobile Health Apps in Cooperation Environments», Journal of Medical Internet Research, 15, 4, 2013, pág. e66, <https://doi.org/10.2196/jmir.2498 >; Miloslava Plachkinova, Steven Andres y Samir Chatterjee, «A Taxonomy of MHealth Apps-Security and Privacy Concerns», Hawaii International Conference on System Sciences 2015 (HICSS- 48), 2015, págs. 3187-3196, <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.385 >; Soumitra S. Bhuyan et al., «Privacy and Security Issues in Mobile Health: Current Research and Future Directions», Health Policy and Technology, enero de 2017, <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2017.01.004 >; Borja Martínez Pérez, Isabel de la Torre Díez y Miguel López Coronado, «Privacy and Security in Mobile Health Apps: A Review and

Recommendations», Journal of Medical Systems, 39, 1, 2015, <https://doi.org/10.1007/s10916-014-0181-3 >.

51. Andrew Hilts, Christopher Parsons y Jeffrey Knockel, «Every Step You Fake: A Comparative Analysis of Fitness Tracker Privacy and Security», Open Effect, 2016, <https://openeffect.ca/fitness-trackers >.

52. Sarah R. Blenner et al., «Privacy Policies of Android Diabetes Apps and Sharing of Health Information», JAMA, 315, 10, 2016, págs. 1051-1052, <https://doi.org/10.1001/jama.2015.19426 > (la cursiva es mía).

53. Erin Marine, «Biometric Privacy Laws: Illinois and the Fight against Intrusive Tech», Facultad de Derecho de la Universidad de Fordham, 29 de marzo de 2018, <https://news.law.fordham.edu/jcfl/2018/03/20/biometric-privacy-laws-illinois-and-the-fight-against-intrusive-tech >.

54. Jared Bennett, «Saving Face: Facebook Wants Access without Limits», Center for Public Integrity, 31 de julio de 2017, < https://www.publicintegrity.org/2017/07/31/21027/saving-face-facebook-wants-access-without-limits >.

55. Allan Holmes y Jared Bennett, «Why Mark Zuckerberg's Senate Hearing Could Mean Little for Facebook's Privacy Reform», Center for Public Integrity, 10 de abril de 2018, <https://www.publicintegrity.org/2018/04/10/21665/why-mark-zuckerbergs-senate-hearing-could-mean-little-facebooks-privacy-reform >.

56. Bennett, «Saving Face», art. cit.

57. Yaniv Taigman et al., «DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performancein Face Verification», Facebook Research, 14 de abril de 2018, <https://research.fb.com/publications/deepface-closing-the-gap-to-human-level-performance-in-face-verification >.

58. Aviva Rutkin, «Facebook Can Recognise You in Photos even if You're Not Looking», New Scientist, 14 de abril de 2018, <https://www.newscientist.com/article/dn27761-facebook-can-recognise-you-in-photos-even-if-youre-not-looking >.

59. Bennett, «Saving Face», art. cit., pág. 13; April Glaser, «Facebook Is Using an "NRA Approach" to Defend Its Creepy Facial Recognition Programs», Slate, 4 de agosto de 2017, <http://www.slate.com/blogs/future_tense/2017/08/04/facebook_is_fighting_biometric_facial_recognition_privacy_laws.html >; Kartikay Mehrotra, «Tech Companies Are Pushing Back against Biometric Privacy Laws», Bloomberg.com, 20 de julio de 2017, <https://www.Bloomberg.com/news/articles/2017-07-20/tech-companies-are-pushing-back-against-biometric-privacy-laws >; Ally Marotti, «Proposed Changes to Illinois' Biometric Law Concern Privacy Advocates», Chicago Tribune, 13 de abril de 2018, <http://www.chicagotribune.com/business/ct-biz-illinois-biometrics-bills-20180409-story.html >.

60. Kashmir Hill, «You're Being Secretly Tracked with Facial Recognition, even in Church», Splinter, 14 de abril de 2018, <https://splinternews.com/youre-being-secretly-tracked-with-facial-recognition-e-1793848585 >; Robinson Meyer, «Who Owns Your Face?», Atlantic, 2 de julio de 2015.

61. «Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Facial Recognition Use», NTIA, <https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/privacy_best_practices_recommendations_for_commercial_use_of_facial_recogntion.pdf >.

62. Alvaro Bedoya et al., «Statement on NTIA Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Facial Recognition Use», Consumer Federation of America, 14 de abril de 2018, <https://consumerfed.org/press_release/statement-ntia-privacy-best-practice-recommendations-commercial-facial-recognition-use >.

Capítulo 9. Rendición-conversión (rendition): desde las profundidades

1. Satya Nadella et al., «Satya Nadella: Microsoft Ignite 2016», 26 de septiembre de 2016, <https://news.microsoft.com/speeches/satya-nadella-microsoft-ignite-2016 >.

2. Hal R. Varian, «Beyond Big Data», Business Economics, 49, 1, 2014, págs. 28-29.

3. Neil McKendrick, «The Consumer Revolution of Eighteenth-Century England», en John Brewer y J. H. Plumb (comps.), Birth of a Consumer Society: The Commercialization of Eighteenth-Century England, Bloomington, Indiana UniversityPress, 1982, pág. 11.

4. Nathaniel Forster, An Enquiry into the Causes of the Present High Price of Provisions, Londres, J. Fletcher, 1767, pág. 41.

5. Adam Smith, The Wealth of Nations, Nueva York, Modern Library, 1994 (trad. cast.: Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones, Barcelona, Oikos-Tau, 1988).

6. Lee Rainie y Janna Anderson, «The Future of Privacy: Above-and-Beyond Responses: Part 1», Pew Research Center: Internet, Science &Tech, 18 de diciembre de 2014, <http://www.pewinternet.org/2014/12/18/above-and-beyond-responses-part-1-2 >.

7. Lee Rainie y Janna Anderson, «The Future of Privacy: Above-and-Beyond Responses: Part 1», Pew Research Center: Internet, Science &Tech, 18 de diciembre de 2014, <http://www.pewinternet.org/2014/12/18/above-and-beyond-responses-part-1-2 >.

8. «Introducing Google Now», 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=pPqliPzHYyc >; Simonite, «Google's Answer to Siri», art. cit.

9. Bohn, «Google Now», art. cit.

10. Drew Olanoff y Josh Constine, «Facebook Is Adding a Personal Assistant Called "M" to Your Messenger App», TechCrunch, 26 de agosto de 2015, <http://social.techcrunch.com/2015/08/26/facebook-is-adding-a-personal-assistant-called-m-to-your-messenger-app >; Amir Efrati, «Facebook Preps "Moneypenny" Assistant», Information, 13 de julio de 2015, <https://www.theinformation.com/coming-soon-to-facebook-messenger-moneypenny-assistant >.

11. Jessi Hempel, «Facebook Launches M, Its Bold Answer to Siri and Cortana», Wired, agosto de 2015, <https://www.wired.com/2015/08/facebook-launches-m-new-kind-virtual-assistant >.

12. Andrew Orlowski, «Facebook Scales Back AI Flagship after Chatbots Hit 70 % F-AI-Lure Rate», Register, 22 de febrero de 2017, <https://www.theregister.co.uk/2017/02/22/facebook_ai_fail >.

13. Cory Weinberg, «How Messenger and "M" Are Shifting Gears», Information, 22 de febrero de 2017, <https://www.theinformation.com/how-messenger-and-m-are-shifting-gears >.

14. Por ejemplo, en un libro blanco de la Reserva Federal de Kansas City publicado en 2004, se destaca especialmente el «reconocimiento de voz» como una amenaza significativa para las tasas de empleo futuras: «Los avances en la tecnología de reconocimiento de voz, sistemas expertos e inteligencia artificial podrían terminar dando a los ordenadores la capacidad de encargarse de muchos puestos de trabajo de servicio al cliente y puede que hasta otros, como los relacionados con revisiones radiológicas rutinarias». Véase C. Alan Garner, «Offshoring in the Service Sector: Economic Impact and Policy Issues», Economic Review, 89, 3, 2004, págs. 5-37. El muy citado estudio publicado por Frey y Osborne en 2013 sobre el desempleo tecnológico abundaba en ese mismo tema: «Además, una empresa llamada SmartAction proporciona ahora soluciones de informatización de llamadas que usan tecnología de aprendizaje de máquinas y reconocimiento avanzado del habla para mejorar los sistemas de respuesta interactiva por voz convencionales, y que logran ahorros de costes de entre el 60 % y el 80 % con respecto a los que se consiguen externalizando un servicio telefónico de atención al cliente con operadores humanos». Véase Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», Technological Forecasting and Social Change, 114, 2013, págs. 254-280. Véase también un estudio posterior sobre el mismo tema: Philipp Brandes, Roger Wattenhofer y Stefan Schmid, «Which Tasks of a Job Are Susceptible to Computerization?», Bulletin of EATCS, 3, 120, 2016, <https://bulletin.eatcs.org/index.php/beatcs/article/view/467 >.

15. «Dave Limp, Exec behind Amazon's Alexa: Full Transcript of Interview», Fortune, 14 de julio de 2016, <http://fortune.com/2016/07/14/amazon-alexa-david-limp-transcript >.

16. Véase Matthew Lynley, «Google Unveils Google Assistant, a Virtual Assistant That's a Big Upgrade to Google Now», TechCrunch, 18 de mayo de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/05/18/google-unveils-google-assistant-a-big-upgrade-to-google-now >. Véase también Minda Smiley, «Google I/O Conference: Three Takeaways for Marketers», Drum, 19 de mayo de 2016, <http://www.thedrum.com/news/2016/05/19/google-io-conference-three-takeaways-marketers >. Véase una transcripción completa del discurso de Sundar Pichai en «Google I/O 2016 Keynote», Singju Post, 20 de mayo de 2016, <http://singjupost.com/google-io-2016-keynote-full-transcript >.

17. Pichai, «Google I/O 2016 Keynote», art. cit.

18. Ibidem.

19. Jing Cao y Dina Bass, «Why Google, Microsoft and Amazon Love the Sound of Your Voice», Bloomberg Businessweek, 13 de diciembre de 2016, <https://www.Bloomberg.com/news/articles/2016-12-13/why-google-microsoft-and-amazon-love-the-sound-of-your-voice >.

20. A. J. Dellinger, «I Took a Job Listening to Your Siri Conversations», Daily Dot, 2 de marzo de 2015, <https://www.dailydot.com/debug/siri-google-now-cortana-conversations >.

21. «Global Smart Appliances Market 2016-2020», Technavio, 10 de abril de 2017, <https://www.technavio.com/report/global-home-kitchen-and-large-appliances-global-smart-appliances-market-2016-2020 >; Adi Narayan, «Samsung Wants to Put Your Home on a Remote», BusinessWeek: Technology, 11 de diciembre de 2014.

22. Alex Hern, «Samsung Rejects Concern over "Orwellian" Privacy Policy», The Guardian, 9 de febrero de 2015, <http://www.theguardian.com/technology/2015/feb/09/samsung-rejects-concern-over-orwellian-privacy-policy >.

23. Ibidem.

24. «EPIC-Samsung "SmartTV" Complaint», EPIC.org, 9 de mayo de 2017, <https://epic.org/privacy/internet/ftc/samsung >.

25. Ibidem; «Samsung Privacy Policy», Samsung, 10 de febrero de 2015, <http://www.samsung.com/us/common/privacy.html >; «Nuance Communications, Inc. Privacy Policy General Information», Nuance, diciembre de 2015, <https://www.nuance.com/about-us/company-policies/privacy-policies.html >.

26. Comisión de Privacidad y Protección al Consumidor (de la Asamblea Legislativa de California), «Connected Televisions», Pub. L. No. 1116, § 35, 22948.20-2298.25, 2015, <https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill_id=201520160AB1116 >.

27. Megan Wollerton, «Voice Control Comes to the Forefront of the Smart Home», CNET, 1 de diciembre de 2014, <https://www.cnet.com/news/voice-control-roundup >; David Katzmaier, «Think Smart TV Is Dumb? Samsung Aims to Change Your Mind by Controlling Your Gear», CNET, 14 de abril de 2016, <https://www.cnet.com/news/think-smart-tv-is-dumb-samsung-aims-to-change-your-mind-by-controlling-your-gear >; David Pierce, «Soon, You'll Be Able to Control Every Corner of Your Smart Home with a Single Universal Remote», Wired, 7 de enero de 2016, <https://www.wired.com/2016/01/smart-home-universal-remote >.

28. «VIZIO to Pay $2.2 Million to FTC, State of New Jersey to Settle Charges It Collected Viewing Histories on 11 Million Smart Televisions without Users' Consent», FTC, 6 de febrero de 2017, <https://www.ftc.gov/news-events/pressreleases/2017/02/vizio-pay-22-million-ftc-state-new-jersey-settle-charges-it >; Nick Visser, «Vizio to Pay Millions after Secretly Spying on Customers, Selling Viewer Data», Huffington Post, 7 de febrero de 2017, <https://www.huffingtonpost.com/entry/vizio-settlement_us_589962dee4b0c1284f27e534 >.

29. Lesley Fair, «What Vizio Was Doing behind the TV Screen», FTC, 6 de febrero de 2017, <https://www.ftc.gov/news-events/blogs/business-blog/2017/02/what-vizio-was-doing-behind-tv-screen >.

30. Maureen K. Ohlhausen, «Concurring Statement of Acting Chairman Maureen K. Ohlhausen—In the Matter of Vizio, Inc. MatterNo. 1623024», FTC, 6 de febrero de 2017, <https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/1070773/vizio_concurring_statement_of_chairman_ohlhausen_2-6-17.pdf >.

31. «Federal Trade Commission—In the Matter of Genesis Toys and Nuance Communications. Complaint and Request for Investigation, Injunction and Other Relief», EPIC.org, 6 de diciembre de

2016, <https://epic.org/privacy/kids/EPIC-IPR-FTC-Genesis-Complaint.pdf >; Kate Cox, «These Toys Don't Just Listen to Your Kid; They Send What They Hear to a Defense Contractor», Consumerist, 6 de diciembre de 2016, <https://consumerist.com/2016/12/06/these-toys-dont-just-listen-to-your-kid-they-send-what-they-hear-to-a-defense-contractor >.

32. «Federal Trade Commission—In the Matter of Genesis Toys», art. cit.

33. Ibidem. Véase también Jiri Havelka y Raimo Bakis, «Systems and Methods for Facilitating Communication Using an Interactive Communication System», US20170013124 A1, registrada el 6 de julio de 2015 y concedida el 12 de enero de 2017, <http://www.google.com/patents/US20170013124 >.

34. James Vlahos, «Barbie Wants to Get to Know Your Child», The New York Times, 16 de septiembre de 2015, <http://www.nytimes.com/2015/09/20/magazine/barbie-wants-to-get-to-know-your-child.html?action=click&pgtype=Homepage&module=photo-spot-region&region=top-news&WT.nav=top-news >; Evie Nagy, «After the Fracas over Hello Barbie, ToyTalk Responds to Its Critics», Fast Company, 23 de mayo de 2015, <https://www.fastcompany.com/3045676/after-the-fracas-over-hellobarbie-toytalk-responds-to-its-critics >; Mike Krieger, «Big Barbie Is Watching You: Meet the WiFi-Connected Doll That Talks to Your Kids & Records Them», Zero Hedge, 7 de enero de 2013, <http://www.zerohedge.com/news/2015-02-23/big-barbie-watching-you-meet-wifi-connected-doll-talks-your-kids-records-them >; Issie Lapowsky, «Pixar Vets Reinvent Speech so It Works for Kids», Wired, 25 de septiembre de 2014, <https://www.wired.com/2014/09/toytalk >; Tim Moynihan, «Barbie Has a New Super-Dope Dreamhouse That's Voice-Activated and Connected to the Internet», Wired, 15 de septiembre de 2016, <https://www.wired.com/2016/09/barbies-new-smart-home-crushing-hard >; Irina D. Manta y David S. Olson, «Hello Barbie: First They Will Monitor You, Then They Will Discriminate against You. Perfectly», Alabama Law Review, 135, 67, 2015, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2578815 >. Véase también «ToyTalk | Legal | Hello Barbie/Barbie Hello Dreamhouse Privacy Policy», ToyTalk, 30 de marzo de 2017, <https://www.toytalk.com/hellobarbie/privacy >.

35. Moynihan, «Barbie Has a New Super-Dope Dreamhouse», art. cit.

36. Paul Ziobro y Joann S. Lublin, «Mattel Finds Its New CEO at Google», The Wall Street Journal, 18 de enero de 2017.

37. James Vincent, «German Watchdog Tells Parents to Destroy Wi-Fi-Connected Doll over Surveillance Fears», Verge, 17 de febrero de 2017, <http://www.theverge.com/2017/2/17/14647280/talking-doll-hack-cayla-german-government-ban >; Thomas Claburn, «Smash Up Your Kid's Bluetooth-Connected Cayla "Surveillance" Doll, Germany Urges Parents», Register, 17 de febrero de 2017, <https://www.theregister.co.uk/2017/02/17/cayla_doll_banned_in_germany >; Hayley Tsukayama, «Mattel Has Canceled Plans for a Kid-Focused AI Device That Drew Privacy Concerns», The Washington Post, 4 de octubre de 2017, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2017/10/04/mattel-has-an-ai-device-to-soothe-babies-experts-are-begging-them-not-to-sell-it >.

38. Frank Pasquale, «Will Amazon Take Over the World?», Boston Review, 20 de julio de 2017, <https://bostonreview.net/class-inequality/frank-pasquale-will-amazon-take-over-world >; Lina M. Khan, «Amazon's Antitrust Paradox», 16 de abril de 2018,

<https://www.yalelawjournal.org/note/amazons-antitrust-paradox >.

39. Kevin McLaughlin et al., «Bezos Ordered Alexa App Push», Information, 16 de noviembre de 2016, <https://www.theinformation.com/bezos-ordered-alexa-app-push >; «The Real Reasons That Amazon's Alexa May Become the Go-To AI for the Home», Fast Company, 8 de abril de 2016, <https://www.fastcompany.com/3058721/app-economy/thereal-reasons-that-amazons-alexa-may-become-the-go-to-ai-for-the-home >; «Amazon Lex-Build Conversation Bots», Amazon Web Services, 24 de febrero de 2017, <https//aws.amazon.com/lex >.

40. «Dave Limp, Exec Behind Amazon's Alexa».

41. Aaron Tilley y Priya Anand, «Apple Loses Ground to Amazon in Smart Home Deals with Builders», Information, 16 de abril de 2018, <https://www.theinformation.com/articles/apple-loses-ground-to-amazon-in-smart-home-deals-with-builders >.

42. Sapna Maheshwari, «Hey, Alexa, What Can You Hear? And What Will You Do with It?», The New York Times, 31 de marzo de 2018, <https://www.nytimes.com/2018/03/31/business/media/amazon-google-privacy-digital-assistants.html >.

43. Alex Hern, «Amazon to Release Alexa-Powered Smartglasses, Reports Say», The Guardian, 20 de septiembre de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/sep/20/amazon-alexa-smartglasses-google-glass-snapchat-spectacles-voice-assistant >; Scott Gillum, «Why Amazon Is the New Google for Buying», MediaInsider, 14 de septiembre de 2017, <https://www.mediapost.com/publications/article/307348/why-amazon-is-the-new-google-for-buying.html >; Mike Shields, «Amazon Looms Quietly in Digital Ad Landscape», The Wall Street Journal, 6 de octubre de 2016, <http://www.wsj.com/articles/amazon-looms-quietly-in-digital-ad-landscape-1475782113 >.

44. Keith Naughton y Spencer Soper, «Alexa, Take the Wheel: Ford Models to Put Amazon in Driver Seat», Bloomberg.com, 5 de enero de 2017, <https://www.Bloomberg.com/news/articles/2017-01-05/steering-wheel-shopping-arrives-as-alexa-hitches-ride-with-ford >; Ryan Knutson y Laura Stevens, «Amazon and Google Consider Turning Smart Speakers into Home Phones», The Wall Street Journal, 15 de febrero de 2017, <https://www.wsj.com/articles/amazon-google-dial-up-plans-to-turn-smart-speakers-into-home-phones-1487154781 >; Kevin McLaughlin, «AWS Takes Aim at Call Center Industry», Information, 28 de febrero de 2017, <https://www.theinformation.com/aws-takes-aim-at-call-center-industry >.

45. Lucas Matney, «Siri-Creator Shows Off First Public Demo of Viv, "The Intelligent Interface for Everything"», TechCrunch, <http://social.techcrunch.com/2016/05/09/siri-creator-shows-off-first-public-demo-of-viv-the-intelligent-interface-for-everything >.

46. Shoshana Zuboff, In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power, Nueva York, Basic, 1988, pág. 381.

47. Ibidem, págs. 362-386.

48. Ibid., pág. 383.

49. El modelo de los cinco factores se ha convertido en un estándar desde la década de los ochenta porque se presta con facilidad al análisis computacional. Está basado en una taxonomía de rasgos de la personalidad clasificados en cinco dimensiones: la extraversión (la tendencia de una persona a ser expansiva y enérgica y a encontrar estimulante la compañía de otras), la afabilidad (la calidez, la compasión y la disposición a cooperar), la responsabilidad (la tendencia a manifestar autodisciplina, organización y disposición a ejecutar tareas), la inestabilidad emocional (la susceptibilidad a las emociones poco agradables), y la apertura a la experiencia (la tendencia de la persona a ser curiosa en el plano intelectual, y creativa y abierta a sensaciones).

50. Jennifer Golbeck, Cristina Robles y Karen Turner, «Predicting Personality with Social Media», en CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, CHI EA '11, Nueva York, ACM, 2011, págs. 253-262, <https://doi.org/10.1145/1979742.1979614 >.

51. Jennifer Golbeck, Cristina Robles, Michon Edmondson y Karen Turner, «Predicting Personality from Twitter», en 2011 IEEE Third International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and 2011 IEEE Third International Conference on Social Computing (PASSAT-SocialCom 2011), IEEE) y Computer Society, Boston, IEEE, 2011.

52. Golbeck, Robles y Turner, «Predicting Personality with Social Media», art. cit.

53. Daniele Quercia et al., «Our Twitter Profiles, Our Selves: Predicting Personality with Twitter», IEEE, 2011, págs. 180-185, <https://doi.org/10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.26 >.

54. Desde 2010, el Centro de Psicometría funcionó como una «red de investigación estratégica» en la Universidad de Cambridge, con alianzas investigadoras con toda clase de disciplinas del variado catálogo de estas que se enseñan y se estudian en dicha universidad. Es interesante señalar que, cuando los resultados de ese creciente corpus de trabajos cayeron dentro del campo gravitatorio de las operaciones de suministro del capitalismo de la vigilancia, el Centro de Psicometría recibió una invitación para trasladarse a la Escuela Judge de Administración de Empresas de esa misma universidad. Esa integración del centro en la Escuela Judge iba explícitamente ligada a las perspectivas comerciales del trabajo que allí se realizaba y, sobre todo, a las relacionadas con el excedente de las profundidades personales y las de la predicción de la personalidad por su potencial adaptabilidad a los requerimientos predictivos del capitalismo de la vigilancia. Por ejemplo, al anunciar la incorporación del centro al campus y al programa de investigación de la Escuela Judge, el director de aquel señaló: «Hoy, los rastros digitales que dejamos atrás permiten que las máquinas traten toda nuestra actividad en línea como un test. Nuestros "me gusta" de Facebook, las palabras que empleamos en los tuits y los correos electrónicos, y las imágenes que subimos suministran "ítems " con los que la máquina puede aprender quiénes somos, qué nos impulsa y nos motiva, y qué nos diferencia a unos de otros. La psicometría está en la vanguardia de las novedades en inteligencia ambiental y en la internet de las cosas, y sirve de base para entornos conectados que son sensibles y receptivos a nuestras necesidades». El director de desarrollo de negocio de la escuela manifestó unas opiniones más incisivas aún en cuanto a la utilidad comercial inmediata de aquellos datos (unos datos que, en tiempos, recordemos, los usuarios producían fiados exclusivamente a la promesa de que redundarían en una respuesta personal): «El conocimiento experto del centro en la evaluación, la medición y la predicción mejorarán la capacidad de la Escuela Judge de Administración de Empresas de Cambridge para ampliar las fronteras de la creación de valor para su red global de clientes. Proporcionaremos [...] el soporte de un líder mundial en algunos de los más fascinantes retos del comercio moderno». Véase «Psychometrics Centre Moves to Cambridge Judge BusinessSchool—The Psychometrics Centre», Universidad de Cambridge, 19 de julio de 2016,

<http://www.psychometrics.cam.ac.uk/news/Move_to_JBS >; «Dr David Stillwell, Deputy Director—The Psychometrics Centre», 9 de marzo de 2017, <http://www.psychometrics.cam.ac.uk/about-us/directory/david-stillwell >.

55. Bobbie Johnson, «Privacy No Longer a Social Norm, Says Facebook Founder», The Guardian, 10 de enero de 2010, <https://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy >.

56. Yoram Bachrach et al., «Personality and Patterns of Facebook Usage», Microsoft Research, 1 de enero de 2012, <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/personality-and-patterns-of-facebook-usage >.

57. Michal Kosinski, David Stillwell y Thore Graepel, «Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior», Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110, 15, 2013, págs. 5802-5805.

58. G. Park et al., «Automatic Personality Assessment through Social Media Language», Journal of Personality and Social Psychology, 108, 6, 2015, págs. 934-952.

59. Michal Kosinski et al., «Mining Big Data to Extract Patterns and Predict Real-Life Outcomes», Stanford Graduate School of Business, 21, 4, 2016, pág. 1; Michal Kosinski, «Dr. Michal Kosinski», 28 de febrero de 2018, <http://www.michalkosinski.com >.

60. Park et al., «Automatic Personality Assessment», art. cit. Véanse también Peter J. Rentfrow et al., «Divided We Stand: Three Psychological Regions of the United States and Their Political, Economic, Social, and Health Correlates», Journal of Personality and Social Psychology, 105, 6, 2013, págs. 996-1012; Dejan Markovikj, Sonja Gievska, Michal Kosinski y David Stillwell, «Mining Facebook Data for Predictive Personality Modeling», Association for the Advancement of Artificial Intelligence, 2013, <https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/conf-presentations/miningfacebook.pdf >; H. Andrew Schwartz et al., «Predicting Individual Well-Being through the Language of Social Media», en Biocomputing 2016: Proceedings of the Pacific Symposium, 2016, págs. 516-527, <https://doi.org/10.1142/9789814749411_0047 >; H. Andrew Schwartz et al., «Extracting Human Temporal Orientation from Facebook Language», Proceedings of the 2015 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, 2015, <http://www.academia.edu/15692796/Extracting_Human_Temporal_Orientation_from_Facebook_Language >; David M. Greenberg et al., «The Song Is You: Preferences for Musical Attribute Dimensions Reflect Personality», Social Psychological and Personality Science, 7, 6, 2016, págs. 597-605, <https://doi.org/10.1177/1948550616641473 >; Michal Kosinski, David Stillwell y Thore Graepel, «Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior», Proceedings of the National Academy of Sciencesof the United States of America, 110, 15, 2013, págs. 5802-5805.

61. Wu Youyou, Michal Kosinski y David Stillwell, «Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate than Those Made by Humans», Proceedings of the National Academy of Sciences, 112, 4, 2015, págs. 1036-1040, <https://doi.org/10.1073/pnas.1418680112 >.

62. Tsung-Yi Chen, Meng-CheTsai y Yuh-Min Chen, «A User's Personality Prediction Approach by Mining Network Interaction Behaviors on Facebook», Online Information Review, 40, 7, 2016, págs. 913-937.

63. Sam Biddle, «Facebook Uses Artificial Intelligence to Predict Your Future Actions for Advertisers, Says Confidential Document», Intercept, 13 de abril de 2018, <https://theintercept.com/2018/04/13/facebook-advertising-data-artificial-intelligence-ai >.

64. El modelo de los cinco factores es popular, en parte, porque se presta a realizar fácilmente evaluaciones con unos protocolos simples. Los rasgos que describe gozan del beneficio de su inmediata apariencia de validez: son de sentido común y fáciles de observar. Por ejemplo, una persona muy organizada tiene muchas probabilidades de puntuar alto en responsabilidad. Una persona que prefiere rodearse de grupos de amigos tenderá a puntuar alto en extraversión, etcétera. De forma parecida, Kosinski y el resto de los coautores de su artículo señalan la estrecha asociación que se observa entre los «me gusta» de Facebook y las cinco dimensiones de rasgos de personalidad: «Los participantes con una elevada apertura a la experiencia tienden a clicar que "les gustan" Salvador Dalí, la mediación o las charlas TED». Estas correlaciones son obvias y, por lo tanto, fáciles de puntuar, programar y escalar. Los jueces humanos no pueden competir en escala, pero sí sobrepasan a las máquinas en alcance. Kosinski y sus colegas lo saben y reconocen que la percepción humana es «flexible» y «capaz de capturar muchas pistas subconscientes inaccesibles para las máquinas». Véase Youyou, Kosinski y Stillwell, «Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate», art. cit.

65. CaPPr, «Interview with Michal Kosinski on Personality and Facebook Likes», 20 de mayo de 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=pJGuWKqwYRk >.

66. Leqi Liu et al., «Analyzing Personality through Social Media Profile Picture Choice», Association for the Advancement of Artificial Intelligence, 2016, <https://sites.sas.upenn.edu/sites/default/files/danielpr/files/persimages16icwsm.pdf >; Sharath Chandra Guntuku et al., «Do Others Perceive You as You Want Them To? Modeling Personality Based on Selfies», en Proceedings of the 1st International Workshop on Affect & Sentiment in Multimedia, ASM '15, Nueva York, ACM, 2015, págs. 21-26, <https://doi.org/10.1145/2813524.2813528 >; Bruce Ferwerda, Markus Schedl y Marko Tkalcic, «Using Instagram Picture Features to Predict Users' Personality», en MultiMedia Modeling, Cham (Suiza), Springer, 2016, págs. 850-861, < https://doi.org/10.1007/978-3-319-27671-7_71 >; Golbeck, Robles y Turner, «Predicting Personality with Social Media», art. cit.; Chen, Tsai y Chen, «A User's Personality Prediction Approach»; Schwartz et al., «Predicting Individual Well-Being», art cit.

67. CaPPr, «Interview with Michal Kosinski», art. cit.

68. «IBM Cloud Makes Hybrid a Reality for the Enterprise», IBM, 23 de febrero de 2015, <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/46136.wss >.

69. «IBM Watson Personality Insights», IBM Watson Developer Cloud, 14 de octubre de 2017, <https://personality-insights-livedemo.mybluemix.net >; «IBM Personality Insights-Needs», IBM Watson Developer Cloud, 14 de octubre de 2017, <https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/needs.html#needs >; «IBM Personality Insights—Values», IBM Watson Developer Cloud, 14 de octubre de 2017, <https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/values.html#values >.

70. «IBM Personality Insights-Use Cases», IBM Cloud Docs, 8 de noviembre de 2017, <https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/usecases.html#usecases >.

71. Véase Vibha Sinha, «Personality of Your Agent Matters—An Empirical Study on Twitter Conversations—Watson Dev», Watson, 3 de noviembre de 2016, <https://developer.ibm.com/watson/blog/2016/11/03/personality-of-your-agent-matters-an-empirical-study-on-twitter-conversations >. En un estudio realizado en colaboración con la empresa vendedora de datos Acxiom, ambas corporaciones se propusieron comprobar si las averiguaciones sobre personalidad efectuadas por IBM predecían con mayor exactitud las preferencias de consumo que la información demográfica más convencional recabada por los vendedores de datos. Y la respuesta a la pregunta fue afirmativa. Tras examinar 133 preferencias de consumo de unos 785.000 individuos estadounidenses, la adición de datos sobre personalidad mejoraba la precisión de la predicción en ciento quince (un 86,5 %) de esas preferencias. Los datos sobre personalidad por sí solos arrojaban una mayor precisión predictiva que los datos demográficos en veintitrés de dichas preferencias. Los investigadores señalaron con cierto entusiasmo que, en un 61 % de los casos, las «averiguaciones sobre personalidad» de Watson pueden predecir con bastante exactitud ciertas categorías de preferencias, como la de «acampada/excursionismo», «sin recopilar dato alguno del usuario». Admiten que el nivel de renta del individuo es también un potente predictor del consumo, pero alegan (con un tono de queja) que la información sobre ingresos y renta es «muy sensible» y muy «difícil de recopilar» frente a los datos sobre personalidad, que «pueden ser inferidos directamente de los perfiles de las personas en redes sociales». Véase IBM-Acxiom, «Improving Consumer Consumption Preference Prediction Accuracy with Personality Insights», marzo de 2016, <https://www.ibm.com/Watson/developercloud/doc/personality-insights/applied.shtml >.

72. IBM-Acxiom, «Improving Consumer Consumption Preference Prediction Accuracy», art. cit.

73. «Social Media Analytics», Xerox Research Center Europe, 3 de abril de 2017, <http://www.xrce.xerox.com/Our-Research/Natural-Language-Processing/SocialMedia-Analytics >; Amy Webb, «8 Tech Trends to Watch in 2016», Harvard Business Review, 8 de diciembre de 2015, <https://hbr.org/2015/12/8-tech-trends-to-watchin-2016 >; Christina Crowell, «Machines That Talk to Us May Soon Sense Our Feelings, Too», Scientific American, 24 de junio de 2016, <https://www.scientificamerican.com/article/machines-that-talk-to-us-may-soon-sense-our-feelings-too >; R. G. Conlee, «How Automation and Analytics Are Changing Customer Care», Conduent Blog, 18 de julio de 2016, <https://www.blogs.conduent.com/2016/07/18/how-automation-and-analytics-are-changing-customer-care >; Ryan Knutson, «Call Centers May Know a Surprising Amount about You», The Wall Street Journal, 6 de enero de 2017, <http://www.wsj.com/articles/that-anonymous-voice-at-the-call-center-they-may-know-a-lot-about-you-1483698608 >.

74. Nicholas Confessore y Danny Hakim, «Bold Promises Fade to Doubts for a Trump-Linked Data Firm», The New York Times, 6 de marzo de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/06/us/politics/cambridge-analytica.html >; Mary-Ann Russon, «Political Revolution: How Big Data Won the US Presidency for Donald Trump», International Business Times UK, 20 de enero de 2017, <http://www.ibtimes.co.uk/political-revolution-how-big-data-won-us-presidency-donald-trump-1602269 >; Grassegger y Krogerus, «The Data That Turned the World Upside Down», art. cit.; Carole Cadwalladr, «Revealed: How US Billionaire Helped to Back Brexit», The Guardian, 25 de febrero de 2017, <https://www.theguardian.com/politics/2017/feb/26/us-billionaire-mercer-helped-back-brexit >; Paul-Olivier Dehaye, «The (Dis)Information Mercenaries Now Controlling Trump's Databases», Medium, 3 de enero de 2017, <https://medium.com/personaldata-io/the-dis-information-mercenaries-now-controlling-trumps-databases-4f6a20d4f3e7 >; Harry Davies, «Ted Cruz Using Firm That Harvested Data on Millions of Unwitting Facebook Users», The Guardian, 11 de

diciembre de 2015, <https://www.theguardian.com/us-news/2015/dec/11/senator-ted-cruz-president-campaign-facebook-user-data >.

75. Concordia, «The Power of Big Data and Psychographics», 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=n8Dd5aVXLCc >.

76. Véase «Speak the Customer's Language with Behavioral Microtargeting», Dealer Marketing, 1 de diciembre de 2016, <http://www.dealermarketing.com/speak-the-customers-language-with-behavioral-microtargeting >.

77. Biddle, «Facebook Uses Artificial Intelligence to Predict Your Future Actions», art. cit.

78. «Introducing FBLearner Flow: Facebook's AI Backbone», Facebook Code, 16 de abril de 2018, <https://code.facebook.com/posts/1072626246134461/introducing-fblearner-flow-facebook-s-ai-backbone >.

79. Andy Kroll, «Cloak and Data: The Real Story behind Cambridge Analytica's Rise and Fall», Mother Jones, 24 de marzo de 2018, <https://www.motherjones.com/politics/2018/03/cloak-and-data-cambridge-analytica-robert-mercer >.

80. Carole Cadwalladr, «"I Made Steve Bannon's Psychological Warfare Tool": Meet the Data War Whistleblower», The Guardian, 18 de marzo de 2018, < http://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump >; Kroll, «Cloak and Data», art. cit.

81. Matthew Rosenberg, Nicholas Confessore y Carole Cadwalladr, «How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Millions», The New York Times, 17 de marzo de 2018, <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html >; Emma Graham-Harrison y Carole Cadwalladr, «Revealed: 50 Million Facebook Profiles Harvested for Cambridge Analytica in Major Data Breach», The Guardian, 17 de marzo de 2018, <http://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election >; Julia Carrie Wong y Paul Lewis, «Facebook Gave Data about 57bn Friendships to Academic», The Guardian, 22 de marzo de 2018, <http://www.theguardian.com/news/2018/mar/22/facebook-gave-data-about-57bn-friendships-to-academic-aleksandr-kogan >; Olivia Solon, «Facebook Says Cambridge Analytica May Have Gained 37m More Users' Data», The Guardian, 4 de abril de 2018, <http://www.theguardian.com/technology/2018/apr/04/facebook-cambridge-analytica-user-data-latest-more-than-thought >.

82. Paul Lewis y Julia Carrie Wong, «Facebook Employs Psychologist Whose Firm Sold Data to Cambridge Analytica», The Guardian, 18 de marzo de 2018, <http://www.theguardian.com/news/2018/mar/18/facebook-cambridge-analytica-joseph-chancellor-gsr >.

83. Kroll, «Cloak and Data», art. cit.

84. Frederik Zuiderveen Borgesius et al., «Online Political Microtargeting: Promises and Threats for Democracy», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 9 de febrero de 2018, <https://papers.ssrn.com/abstract=3128787 >.

85. Véase Cadwalladr, «I Made Steve Bannon's Psychological Warfare Tool», art. cit.

86. Charlotte McEleny, «European Commission Issues €3.6m Grant for Tech That Measures Content "Likeability"», CampaignLive.co.uk, 20 de abril de 2015, < http://www.campaignlive.co.uk/article/european-commission-issues-€36m-grant-tech-measures-content-likeability/1343366 >.

87. «2016 Innovation Radar Prize Winners», Digital Single Market, 26 de septiembre de 2016, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2016-innovation-radar-prize-winners >.

88. «Affective Computing Market-Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast 2015-2023», Transparency Market Research, 2017, <http://www.transparencymarketresearch.com/affective-computing-market.html >.

89. Patrick Mannion, «Facial-Recognition Sensors Adapt to Track Emotions, Mood, and Stress», EDN, 3 de marzo de 2016, <http://www.edn.com/electronics-blogs/sensor-ee-perception/4441565/Facial-recognition-sensors-adapt-to-track-emotions-mood-and-stress >; «Marketers, Welcome to the World of Emotional Analytics», MarTech Today, 12 de enero de 2016, <https://martechtoday.com/marketers-welcome-to-the-world-of-emotional-analytics-159152 >; Ben Virdee-Chapman, «5 Companies Using Facial Recognition to Change the World», Kairos, 26 de mayo de 2016, <https://www.kairos.com/blog/5-companies-using-facial-recognition-to-change-the-world >; «Affectiva Announces New Facial Coding Solution for Qualitative Research», Affectiva, 7 de mayo de 2014, <https://web-beta.archive.org/web/20160625173829/http://www.affectiva.com/news/affectiva-announces-new-facial-coding-solution-for-qualitative-research >; Ahmad Jalal, Shaharyar Kamal y Daijin Kim, «Human Depth Sensors-Based Activity Recognition Using Spatiotemporal Features and Hidden Markov Model for Smart Environments», Journal of Computer Networks and Communications, 2016, <https://doi.org/10.1155/2016/8087545 >; M. Kakarla y G. R. M. Reddy, «A Real Time Facial Emotion Recognition Using Depth Sensor and Interfacing with Second Life Based Virtual 3D Avatar», en International Conference on Recent Advances and Innovations in Engineering (ICRAIE- 2014), 2014, págs. 1-7, <https://doi.org/10.1109/ICRAIE.2014.6909153 >.

90. «Sewa Project: Automatic Sentiment Analysis in the Wild», SEWA, 25 de abril de 2017, <https://sewaproject.eu/description >.

91. Mihkel Jäätma, «Realeyes—Emotion Measurement», Realeyes Data Services, 2016, <https://www.realeyesit.com/Media/Default/Whitepaper/Realeyes_Whitepaper.pdf >.

92. Ibidem.

93. Alex Browne, «Realeyes—Play Your Audience Emotions to Stay on Top of the Game», Realeyes, 21 de febrero de 2017, <https://www.realeyesit.com/blog/play-your-audience-emotions >.

94. «Realeyes-Emotions», Realeyes, 2 de abril de 2017, <https://www.realeyesit.com/emotions >.

95. «See What Industrial Advisors Think about SEWA», SEWA, 24 de abril de 2017, <https://sewaproject.eu/qa#ElissaMoses >.

96. Roland Marchand, Advertising the American Dream: Making Way for Modernity, 1920-1940,

Berkeley, University of California Press, 1985.

97. Entre algunos de los primeros artículos claves que se publicaron sobre la cuestión, podemos citar Paul Ekman y Wallace V. Friesen, «The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage and Coding», Semiotica, 1, 1, 1969, págs. 49-98; Paul Ekman y Wallace V. Friesen, «Constants across Cultures in the Face and Emotion», Journal of Personality and Social Psychology, 17, 2, 1971, págs. 124-129; P. Ekman y W. V. Friesen, «Nonverbal Leakage and Clues to Deception», Psychiatry, 32, 1, 1969, págs. 88-106; Paul Ekman, E. Richard Sorenson y Wallace V. Friesen, «Pan-Cultural Elements in Facial Displays of Emotion», Science, 164, 3875, 1969, págs. 86-88, <https://doi.org/10.1126/science.164.3875.86 >; y Paul Ekman, Wallace V. Friesen y Silvan S. Tomkins, «Facial Affect Scoring Technique: A First Validity Study», Semiotica, 3, 1, 1971, <https://doi.org/10.1515/semi.1971.3.1.37 >.

98. Ekman y Friesen, «Nonverbal Leakage», art. cit.

99. Ekman y Friesen, «The Repertoire of Nonverbal Behavior», art. cit.

100. Paul Ekman, «An Argument for Basic Emotions», Cognition and Emotion, 6, 3-4, 1992, págs. 169-200, <https://doi.org/10.1080/02699939208411068 >.

101. Ekman y otros colaboradores publicaron un artículo en 1997 en el que describían su propio enfoque de la «medición automática de la expresión facial»; precisamente, ese año fue también el de la publicación del libro de Rosalind W. Picard, Affective Computing, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 2000 [1997] (trad. cast.: Los ordenadores emocionales, Barcelona, Ariel, 1998).

102. Ibidem, cap. 3.

103. Ibid., pág. 244.

104. Ibid., cap. 4, en especial págs. 123-124 y 136-137.

105. Barak Reuven Naveh, «Techniques for Emotion Detection and Content Delivery», US20150242679 A1, registrada el 25 de febrero de 2014 y concedida el 27 de agosto de 2015, <http://www.google.com/patents/US20150242679 >.

106. Naveh, «Techniques for Emotion Detection and Content Delivery», art. cit., párrafo 32.

107. «Affective Computing Market by Technology (Touch-Based and Touchless), Software (Speech Recognition, Gesture Recognition, Facial Feature Extraction, Analytics Software, & Enterprise Software), Hardware, Vertical, and Region-Forecast to 2021», MarketsandMarkets, marzo de 2017, <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/affective-computing-market-130730395.html >.

108. Raffi Khatchadourian, «We Know How You Feel», The New Yorker, 19 de enero de 2015, <http://www.newyorker.com/magazine/2015/01/19/know-feel >.

109. Ibidem.

110. Ibid.

111. «Affectiva», Crunchbase, 22 de octubre de 2017, <https://www.crunchbase.com/organization/affectiva >.

112. Lora Kolodny, «Affectiva Raises $14 Million to Bring Apps, Robots Emotional Intelligence», TechCrunch, 25 de mayo de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/05/25/affectiva-raises-14-million-to-bring-apps-robots-emotional-intelligence >; Rana el Kaliouby, «Emotion Technology Year in Review: Affectiva in 2016», Affectiva, 29 de diciembre de 2016, < http://blog.affectiva.com/emotion-technology-year-in-review-affectiva-in-2016 >.

113. Matthew Hutson, «Our Bots, Ourselves», Atlantic, marzo de 2017, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/03/our-bots-ourselves/513839 >.

114. Patrick Levy-Rosenthal, «Emoshape Announces Production of the Emotions Processing Unit II», EmoShape, 18 de enero de 2016, <http://emoshape.com/emoshape-announces-production-of-the-emotions-processing-unit-ii >.

115. Tom Foster, «Ready or Not, Companies Will Soon Be Tracking Your Emotions», Inc.com, 21 de junio de 2016, <https://www.inc.com/magazine/201607/tom-foster/lightwave-monitor-customer-emotions.html >; «Emotion as a Service», Affectiva, 30 de marzo de 2017, <http://www.affectiva.com/product/emotionas-a-service >; «Affectiva Announces Availability of Emotion as a Service, a New Data Solution, and Version 2.0 of Its Emotion-Sensing SDK», PR Newswire, 8 de septiembre de 2015, <http://www.prnewswire.com/news-releases/affectiva-announces-availability-of-emotionas-a-service-a-new-data-solution-and-version-20-of-its-emotion-sensing-sdk-300139001.html >.

116. Véase Khatchadourian, «We Know How You Feel», art. cit.

117. Jean-Paul Sartre, Being and Nothingness, Nueva York, Washington Square, 1993, pág. 573 (trad. cast.: El ser y la nada, Buenos Aires, Losada, 1966, pág. 550).

118. Jean-Paul Sartre, Situations, Nueva York, George Braziller, 1965, pág. 333 (trad. cast. de la cita: Sartre, «Las ratas y los hombres», prólogo de André Gorz, El traidor, Barcelona, Montesinos, 1990, pág. 14).

119. «Kairos for Market Researchers», Kairos, 9 de marzo de 2017, <https://www.kairos.com/human-analytics/market-researchers >.

120. Picard, Affective Computing, págs. 119, 123, 244, 123-124 y 136-137. Véase también cap. 4.

121. Rosalind Picard, «Towards Machines That Deny Their Maker—Lecture with Rosalind Picard», VBG, 22 de abril de 2016, <http://www.vbg.net/ueber-uns/agenda/termin/3075.html >.

122. Joseph Weizenbaum, «Not without Us», SIGCAS Computers and Society, 16, 2-3, 1986, págs. 2-7, <https://doi.org/10.1145/15483.15484 >.

Capítulo 10. Haz que bailen

1. Richard H. Thaler y Cass R. Sunstein, Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness, Nueva York, Penguin, 2009 (ed. rev.) (trad. cast.: Un pequeño empujón (nudge): el

impulso que necesitas para tomar las mejores decisiones en salud, dinero y felicidad, Madrid, Taurus, 2009).

2. Elizabeth J. Lyons et al., «Behavior Change Techniques Implemented in Electronic Lifestyle Activity Monitors: A Systematic Content Analysis», Journal of Medical Internet Research, 16, 8, 2014, e192, <https://doi.org/10.2196/jmir.3469 >.

La teoría comercial y la práctica de la modificación conductual dan por supuesta la presencia tanto de una ineludible interconexión en red como de una gran abundancia de herramientas digitales. Un equipo de investigadores británicos encuestó a cincuenta y cinco expertos en conducta humana para compilar «una taxonomía (consensuada y jerarquizada) de técnicas usadas en las intervenciones dirigidas a conseguir cambios de conducta». Un total de noventa y tres técnicas de cambio conductual diferentes fueron recopiladas con ese ejercicio. Se las clasificó en dieciséis grupos metodológicos distintos: consecuencias programadas, recompensa y amenaza, repetición y sustitución, antecedentes, asociaciones, retroalimentación y monitoreo, objetivos y planificación, apoyo social, comparación de comportamientos, comunicación de consecuencias naturales, confianza en uno mismo, comparación de resultados, moldeamiento del conocimiento, regulación, identidad y aprendizaje encubierto.

Los investigadores advirtieron que la modificación conductual es un «campo en rápido movimiento». Como ejemplo, destacaron que la primera taxonomía de ese tipo, publicada apenas cuatro años antes, había distinguido solamente veintidós técnicas de cambio de conducta, muchas de las cuales se caracterizaban por una marcada orientación individual y por la necesidad de establecer una interacción cara a cara, y de construir y afianzar una relación. Sin embargo, estas otras técnicas más nuevas estaban pensadas ya para unas «intervenciones a nivel de comunidades y poblaciones», un detalle muy revelador de la actual migración de las intervenciones de cambio conductual hacia el novedoso campo de las capacidades de las herramientas con conexión a internet (control contextual, empujoncitos digitales automatizados, condicionamiento operante a gran escala), de las que depende la generación de economías de acción. Véase Susan Michie et al., «The Behavior Change Technique Taxonomy (v1) of 93 Hierarchically Clustered Techniques: Building an International Consensus for the Reporting of Behavior Change Interventions», Annals of Behavioral Medicine, 46, 1, 2013, págs. 81-95, <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9486-6 >.

3. Hal R. Varian, «Beyond Big Data», Business Economics, 49, 1, 2014, pág. 6.

4. Ibidem, pág. 7.

5. Robert M. Bond et al., «A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization», Nature, 489, 7415, 2012, págs. 295-298, <https://doi.org/10.1038/nature11421 >.

6. Ibidem.

7. Andrew Ledvina, «10 Ways Facebook Is Actually the Devil», AndrewLedvina.com, 4 de julio de 2017, <http://andrewledvina.com/code/2014/07/04/10-ways-facebook-is-the-devil.html >.

8. Jonathan Zittrain, «Facebook Could Decide an Election without Anyone Ever Finding Out», New Republic, 1 de junio de 2014, <http://www.newrepublic.com/article/117878/information-fiduciary-solution-facebook-digital-gerrymandering >; Jonathan Zittrain, «Engineering an Election», Harvard Law Review, 127, 20 de junio de 2014, pág. 335; Reed Albergotti, «Facebook

Experiments Had Few Limits», The Wall Street Journal, 2 de julio de 2014, <http://www.wsj.com/articles/facebook-experiments-had-few-limits-1404344378 >; Charles Arthur, «If Facebook Can Tweak Our Emotions and Make Us Vote, What Else Can It Do?», The Guardian, 30 de junio de 2014, <https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/30/if-facebook-can-tweak-our-emotions-and-make-us-vote-what-else-can-it-do >; Sam Byford, «Facebook Offers Explanation for Controversial News Feed Psychology Experiment», Verge, 29 de junio de 2014, <https://www.theverge.com/2014/6/29/5855710/facebook-responds-to-psychology-research-controversy >; Chris Chambers, «Facebook Fiasco: Was Cornell's Study of "Emotional Contagion" an Ethics Breach?», The Guardian, 1 de julio de 2014, <https://www.theguardian.com/science/head-quarters/2014/jul/01/facebook-cornell-study-emotional-contagion-ethics-breach >.

9. Adam D. I. Kramer, Jamie E. Guillory y Jeffrey T. Hancock, «Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks», Proceedings of the National Academy of Sciences, 111, 24, 2014, págs. 8788-8790, <https://doi.org/10.1073/pnas.1320040111 >.

10. Kramer, Guillory y Hancock, «Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion», art. cit.

11. Matthew R. Jordan, Dorsa Amir y Paul Bloom, «Are Empathy and Concern Psychologically Distinct?», Emotion, 16, 8, 2016, págs. 1107-1116, <https://doi.org/10.1037/emo0000228 >; Marianne Sonnby-Borgström, «Automatic Mimicry Reactions as Related to Differences in Emotional Empathy», Scandinavian Journal of Psychology, 43, 5, 2002, págs. 433-443, <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00312 >; Rami Tolmacz, «Concern and Empathy: Two Concepts or One?», American Journal of Psychoanalysis, 68, 3, 2008, págs. 257-275, <https://doi.org/10.1057/ajp.2008.22 >; Ian E. Wickramasekera y Janet P. Szlyk, «Could Empathy Be a Predictor of Hypnotic Ability?», International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 51, 4, 2003, págs. 390-399, <https://doi.org/10.1076/iceh.51.4.390.16413 >; E. B. Tone y E. C. Tully, «Empathy as a "Risky Strength": A Multilevel Examination of Empathy and Risk for Internalizing Disorders», Development and Psychopathology, 26, 4, 2014, págs. 1547-1565, <https://doi.org/10.1017/S0954579414001199 >; Ulf Dimberg y Monika Thunberg, «Empathy, Emotional Contagion, and Rapid Facial Reactions to Angry and Happy Facial Expressions: Empathy and Rapid Facial Reactions», PsyCh Journal, 1, 2, 2012, págs. 118-127, <https://doi.org/10.1002/pchj.4 >; Tania Singer y Claus Lamm, «The Social Neuroscience of Empathy», Annals of the New York Academy of Sciences, 1156, 1 de abril de 2009, págs. 81-96, <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04418.x >; Douglas F. Watt, «Social Bonds and the Nature of Empathy», Journal of Consciousness Studies, 12, 8-9, 2005, págs. 185-209.

12. Jocelyn Shu et al., «The Role of Empathy in Experiencing Vicarious Anxiety», Journal of Experimental Psychology: General, 146, 8, 2017, págs. 1164-1188, <https://doi.org/10.1037/xge0000335 >; Tone y Tully, «Empathy as a "Risky Strength"», art. cit.

13. Chambers, «Facebook Fiasco», art. cit.; Adrienne LaFrance, «Even the Editor of Facebook's Mood Study Thought It Was Creepy», Atlantic, 28 de junio de 2014, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/06/even-the-editor-of-facebooks-mood-study-thought-it-was-creepy/373649 >.

14. Véase LaFrance, «Even the Editor», art. cit.

15. Vindu Goel, «Facebook Tinkers with Users' Emotions in News Feed Experiment, Stirring

Outcry», The New York Times, 29 de junio de 2014, <https://www.nytimes.com/2014/06/30/technology/facebook-tinkers-with-users-emotions-in-news-feed-experiment-stirring-outcry.html >.

16. Albergotti, «Facebook Experiments Had Few Limits», art. cit.; Chambers, «Facebook Fiasco», art. cit.

17. Inder M. Verma, «Editorial Expression of Concern and Correction Regarding “Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks”», Proceedings of the National Academy of Sciences, 111, 29, 2014, págs. 8788-8790.

18. James Grimmelmann, «Law and Ethics of Experiments on Social Media Users», Colorado Technology Law Journal, 13, 1 de enero de 2015, pág. 255.

19. Michelle N. Meyer et al., «Misjudgements Will Drive Social Trials Underground», Nature, 511, 11 de julio de 2014, pág. 265; Michelle Meyer, «Two Cheers for Corporate Experimentation», Colorado Technology Law Journal, 13, 7 de mayo de 2015, pág. 273.

20. Darren Davidson, «Facebook Targets “Insecure” to Sell Ads», The Australian, 1 de mayo de 2017.

21. Antonio García Martínez, «I’m an Ex-Facebook Exec: Don’t Believe What They Tell You about Ads», The Guardian, 2 de mayo de 2017, < https://www.theguardian.com/technology/2017/may/02/facebook-executive-advertising-data-comment >.

22. Dylan D. Wagner y Todd F. Heatherton, «Self-Regulation and Its Failure:The Seven Deadly Threats to Self-Regulation», en APA Handbook of Personality and Social Psychology, Washington D. C., American Psychological Association, 2015, págs. 805-842, <https://pdfs.semanticscholar.org/2e62/15047e3a296184c3698f3553255ffabd46c7.pdf > (la cursiva es mía); William M. Kelley, Dylan D. Wagner y Todd F. Heatherton, «In Search of a Human Self-Regulation System», Annual Review of Neuroscience, 38, 1, 2015, págs. 389-411, <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-071013-014243 >.

23. David Modic y Ross J. Anderson, «We Will Make You Like Our Research: The Development of a Susceptibility-to-Persuasion Scale», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 28 de abril de 2014, <https://papers.ssrn.com/abstract=2446971 >. Véase también Mahesh Gopinath y Prashanth U. Nyer, «The Influence of Public Commitment on the Attitude Change Process: The Effects of Attitude Certainty, PFC and SNI», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 29 de agosto de 2007, <https://papers.ssrn.com/abstract=1010562 >.

24. Véase Dyani Sabin, «The Secret History of Pokémon Go as Told by the Game’s Creator», Inverse, 28 de febrero de 2017, <https://www.inverse.com/article/28485-pokemon-go-secret-history-google-maps-ingress-john-hanke-updates >.

25. Tim Bradshaw, «The Man Who Put Pokémon Go on the Map», Financial Times, 27 de julio de 2016, <https://www.ft.com/content/7209d7ca-49d3-11e6-8d68-72e9211e86ab >.

26. Sebastian Weber y John Hanke, «Reality as a Virtual Playground», Making Games, 22 de enero

de 2015, <http://www.makinggames.biz/feature/reality-as-a-virtual-playground,7286.html >.

27. «John Hanke at SXSW 2017: We'll Announce Some New Products at the Next Event!», Pokémon GO Hub, 10 de marzo de 2017, <http://web.archive.org/web/20170330220737/https://pokemongohub.net/john-hanke-sxsw-2017-well-announce-new-products-next-event >.

28. Sabin, «The Secret History of Pokémon Go», art. cit.

29. Weber y Hanke, «Reality as a Virtual Playground», art. cit.

30. Véase Hal Hodson, «Why Google's Ingress Game Is a Data Gold Mine», New Scientist, 28 de septiembre de 2012, <https://www.newscientist.com/article/mg21628936-200-why-googles-ingress-game-is-a-data-gold-mine >.

31. Sabin, «The Secret History of Pokémon Go», art. cit.

32. Ryan Wynia, «Behavior Design Bootcamp with Stanford's Dr. BJ Fogg», Technori, 19 de octubre de 2012, <http://technori.com/2012/10/2612-behavior-design-bootcamp >; Ryan Wynia, «BJ Fogg's Behavior Design Bootcamp: Day 2», Technori, 22 de octubre de 2012, <http://technori.com/2012/10/2613-behavior-design-bootcamp-day-2 >. B. J. Fogg, un investigador de la Universidad de Stanford, reconocía en su libro de 2003 Persuasive Technology que los diseñadores de juegos informáticos aspiraban a cambiar los comportamientos de las personas mediante un condicionamiento clásicamente skinneriano, y concluía que «la buena experiencia de juego y el condicionamiento operante eficaz son dos cosas estrechamente ligadas entre sí».

33. Kevin Werbach, «(Re)Defining Gamification: A Process Approach», en Persuasive Technology, colección Lecture Notes in Computer Science, Congreso Internacional sobre Tecnología Persuasiva, Cham (Suiza), Springer, 2014, págs. 266-272, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-07127-5_23 >; Kevin Werbach y Dan Hunter, For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Filadelfia, Wharton Digital Press, 2012 (trad. cast.: Gamificación: revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos, Madrid, Pearson Educación, 2014).

34. Michael Sailer et al., «How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction», Computers in Human Behavior, 69, abril de 2017, págs. 371-380, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033 >; J. Hamari, J. Koivisto y H. Sarsa, «Does Gamification Work?—A Literature Review of Empirical Studies on Gamification», 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 2014, págs. 3025-3034, <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377 >; Carina Soledad González y Alberto Mora Carreño, «Methodological Proposal for Gamification in the Computer Engineering Teaching», 2014 International Symposium on Computers in Education (SIIE), págs. 1-34; Dick Schoech et al., «Gamification for Behavior Change: Lessons from Developing a Social, Multiuser, Web-Tablet Based Prevention Game for Youths», Journal of Technology in Human Services, 31, 3, 2013, págs. 197-217, <https://doi.org/10.1080/15228835.2013.812512 >.

35. Yu-kai Chou, «A Comprehensive List of 90+ Gamification Cases with ROI Stats», Yu-Kai Chou: Gamification & Behavioral Design, 23 de enero de 2017, <http://yukaichou.com/gamification-examples/gamification-stats-figures >.

36. Ian Bogost, «Persuasive Games: Exploitationware», Gamasutra, 3 de mayo de 2011, <http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php >; Adam Alter, Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked, Nueva York, Penguin, 2017 (trad. cast.: Irresistible: ¿quién nos ha convertido en yonquis tecnológicos?, Barcelona, Paidós, 2018).

37. Jessica Conditt, «The Pokémon Go Plus Bracelet Is Great for Grinding», Engadget, 17 de septiembre de 2016, <https://www.engadget.com/2016/09/17/pokemongo-plus-hands-on >; Sarah E. Needleman, «Pokémon Go Wants to Take Monster Battles to the Street», The Wall Street Journal, 10 de septiembre de 2015, <https://blogs.wsj.com/digits/2015/09/10/pokemongo-wants-to-take-monster-battles-to-the-street >; Patience Haggin, «Alphabet Spinout Scores Funding for Augmented Reality Pokémon Game», The Wall Street Journal, 26 de febrero de 2016, <https://blogs.wsj.com/venturecapital/2016/02/26/alphabet-spinout-scores-funding-for-augmented-reality-pokemon-game >.

38. Joseph Schwartz, «5 Charts That Show Pokémon GO's Growth in the US», Similarweb Blog, 10 de julio de 2016, <https://www.similarweb.com/blog/pokemongo >.

39. Nick Wingfield y Mike Isaac, «Pokémon Go Brings Augmented Reality to a Mass Audience», The New York Times, 11 de julio de 2016, <https://www.nytimes.com/2016/07/12/technology/pokemongo-brings-augmented-reality-to-a-mass-audience.html >.

40. Polly Mosendz y Luke Kawa, «Pokémon Go Brings Real Money to Random Bars and Pizzerias», Bloomberg.com, 11 de julio de 2016, <https://www.Bloomberg.com/news/articles/2016-07-11/pok-mon-go-brings-real-money-to-random-bars-and-pizzerias >; Abigail Gepner, Jazmin Rosa y Sophia Rosenbaum, «There's a Pokémon in My Restaurant, and Business Is Booming», The New York Post, 12 de julio de 2016, <http://nypost.com/2016/07/12/pokemania-runs-wild-through-city-causing-crime-accidents >; Jake Whittenberg, «Pokémon Go Saves Struggling Wash. Ice Cream Shop», KSDK, 9 de agosto de 2016, <http://www.ksdk.com/news/pokemongo-saves-struggling-business/292596081 >.

41. Wingfield y Isaac, «Pokémon Go Brings Augmented Reality», art. cit.

42. Sabin, «The Secret History of Pokémon Go», art. cit.

43. Tim Bradshaw y Leo Lewis, «Advertisers Set for a Piece of Pokémon Go Action», Financial Times, 13 de julio de 2016; Jacky Wong, «Pokémon Mania Makes Mint for Bank of Kyoto», The Wall Street Journal, 12 de julio de 2016, <https://blogs.wsj.com/moneybeat/2016/07/12/pokemon-mania-makes-mint-for-bank-of-kyoto >.

44. Véase Bradshaw y Lewis, «Advertisers Set for a Piece», art. cit. (la cursiva es mía).

45. Jon Russell, «Pokémon Go Will Launch in Japan Tomorrow with Game's First Sponsored Location», TechCrunch, 19 de julio de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/07/19/pokemongo-is-finally-launching-in-japan-tomorrow >; Takashi Mochizuki, «McDonald's Unit to Sponsor Pokémon Go in Japan», The Wall Street Journal, 19 de julio de 2016, <http://www.wsj.com/articles/mcdonalds-unit-to-sponsor-pokemongo-in-japan-1468936459 >; Stephen Wilmot, «An Alternative Way to Monetize Pokémon

Go», The Wall Street Journal, 29 de julio de 2016, <https://blogs.wsj.com/moneybeat/2016/07/29/an-alternative-way-to-monetize-pokemon-go >; «Pokémon Go Frappuccino at Starbucks», Starbucks Newsroom, 8 de diciembre de 2016, <https://news.starbucks.com/news/starbucks-pokemon-go >; Megan Farokhmanesh, «Pokémon Go Is Adding 10.5K Gym and Pokéstop Locations at Sprint Stores», Verge, 7 de diciembre de 2016, < http://www.theverge.com/2016/12/7/13868086/pokemongo-sprint-store-new-gyms-pokestops >; Mike Ayers, «Pokémon Tracks Get a Pokémon Go Bump on Spotify», The Wall Street Journal, 12 de julio de 2016, <https://blogs.wsj.com/speakeasy/2016/07/12/pokemon-tracks-get-a-pokemongo-bump-on-spotify >; Josie Cox, «Insurer Offers Pokémon Go Protection (But It's Really Just Coverage for Your Phone)», The Wall Street Journal (blog), 22 de julio de 2016, <https://blogs.wsj.com/moneybeat/2016/07/22/insurer-offers-pokemongo-protection-but-its-really-just-coverage-for-your-phone >; Ben Fritz, «Disney Looks to Tech behind Pokemon Go», The Wall Street Journal, 5 de agosto de 2016.

46. Véase Adam Sherrill, «Niantic Believes Pokémon GO Has "Only Just Scratched the Surface" of AR Gameplay Mechanics», Gamnesia, 5 de mayo de 2017, <https://www.gamnesia.com/news/niantic-believes-pokemongo-has-only-just-scratched-the-surface-of-ar >.

47. Joseph Bernstein, «You Should Probably Check Your Pokémon Go Privacy Settings», BuzzFeed, 11 de julio de 2016, <https://www.buzzfeed.com/josephbernstein/heres-all-the-data-pokemongo-is-collecting-from-your-phone >.

48. Natasha Lomas, «Pokémon Go Wants to Catch (Almost) All Your App Permissions», TechCrunch, 16 de julio de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/07/11/pokemongo-wants-to-catch-almost-all-your-permissions >.

49. Marc Rotenberg, Claire Gartland y Natashi Amlani, «EPIC Letter to FTC Chair Edith Ramirez», 22 de julio de 2016, pág. 4, <https://epic.org/privacy/ftc/FTC-letter-PokemonGO-07-22-2016.pdf >.

50. Al Franken, «Letter to John Hanke, CEO of Niantic, Inc. from US Senator Al Franken», 12 de julio de 2016, <http://www.businessinsider.com/us-senator-al-franken-writes-to-pokmon-go-developers-niantic-privacy-full-letter2016-7 >.

51. Courtney Greene Power, «Letter to US Senator Al Franken from General Counsel for Niantic, Inc. Courtney Greene Power», 26 de agosto de 2016.

52. Rebecca Lemov, World as Laboratory: Experiments with Mice, Mazes, and Men, Nueva York, Hill and Wang, 2005, pág. 189.

53. H. Keith Melton y Robert Wallace, The Official CIA Manual of Trickery and Deception, Nueva York, William Morrow, 2010, pág. 4.

54. Lemov, World as Laboratory, op. cit., pág. 189; Ellen Herman, The Romance of American Psychology: Political Culture in the Age of Experts, Berkeley, University of California Press, 1995, pág. 129.

55. Melton y Wallace, The Official CIA Manual of Trickery and Deception, op. cit.

56. «Church Committee: Book I-Foreign and Military Intelligence», Mary Ferrell Foundation, 1975, pág. 390, <https://www.maryferrell.org/php/showlist.php?docset=1014 >.

57. Lemov, World as Laboratory, op. cit., pág. 200.

58. Alexandra Rutherford, «The Social Control of Behavior Control: Behavior Modification, Individual Rights, and Research Ethics in America, 1971-1979», Journal of the History of the Behavioral Sciences, 42, 3, 2006, pág. 206, <https://doi.org/10.1002/jhbs.20169 >.

59. Noam Chomsky, «The Case against B. F. Skinner», New York Review of Books, 30 de diciembre de 1971.

60. John L. McClellan et al., «Individual Rights and the Federal Role in Behavior Modification; A Study Prepared by the Staff of the Subcommittee on Constitutional Rights of the Committee on the Judiciary, United States Senate, Ninety-Third Congress, Second Session», noviembre de 1974, págs. iii-iv, <https://eric.ed.gov/?id=ED103726 >.

61. Ibidem, págs. iv y 21.

62. Ibid., págs. 13-14.

63. P. London, «Behavior Technology and Social Control—Turning the Tables», APA Monitor, abril de 1974, pág. 2 (la cursiva es mía); Rutherford, «The Social Control of Behavior Control», art. cit.

64. Rutherford, «The Social Control of Behavior Control», art. cit., pág. 213.

65. «The Belmont Report-Office of the Secretary-Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research—The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research», Regulations & Policy, Office for Human Research Protections, US Department of Health, Education and Welfare, 28 de enero de 2010, <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html >; Rutherford, «The Social Control of Behavior Control», art. cit., pág. 215.

66. Véase Rutherford, «The Social Control of Behavior Control», art. cit., pág. 217.

67. Daniel W. Bjork, B. F. Skinner: A Life, Nueva York, Basic, 1993, pág. 220.

68. «Anthropotelemetry: Dr. Schwitzgebel's Machine», Harvard Law Review, 80, 2, 1966, págs. 403-421, <https://doi.org/10.2307/1339322 > (la cursiva es mía).

Capítulo 11. El derecho al tiempo futuro

1. Hannah Arendt, The Life of the Mind, vol. 2, Willing, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, 1978, págs. 13-14 (trad. cast.: La vida del espíritu, Barcelona, Paidós, 2002).

2. Hannah Arendt, The Human Condition, Chicago, University of Chicago Press, 1998, pág. 244 (trad. cast.: La condición humana, Barcelona, Paidós, 1993, pág. 252).

3. Véase también el análisis de esta cuestión en John R. Searle, Making the Social World: The Structure of Human Civilization, Oxford, Oxford University Press, 2010, pág. 133 (trad. cast.: Creando el mundo social: la estructura de la civilización humana, Barcelona, Paidós, 2014).

4. Searle, Making the Social World, op. cit., págs. 133 y 136.

5. Ibidem, págs. 194-195. Véase también lo que ha escrito al respecto el profesor de la Facultad de Derecho de Harvard Alan Dershowitz, quien propone una teoría pragmática de los derechos humanos muy relevante para mi análisis. Sostiene que los «derechos son aquellas preferencias fundamentales que la experiencia y la historia —especialmente, la de las grandes injusticias— nos han enseñado que son tan esenciales que es importante que la ciudadanía se convenza de que han de ser afianzadas y protegidas de las modificaciones fáciles que puedan impulsarse al albur de las mayorías cambiantes». Los derechos, así entendidos, son protecciones justas que tienen su origen en unas injusticias concretas. El suyo es un enfoque bottom-up («desde abajo») de la teoría de los derechos, que parte del razonamiento de que, normalmente, existe un consenso mucho mayor en torno a qué se puede considerar una injusticia terrible que en torno a las condiciones de la justicia perfecta. Alan M. Dershowitz, Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights, Nueva York, Basic, 2004, págs. 81-96.

6. Sir Henry Maine, Ancient Law, Nueva York, E. P. Dutton & Co. Inc., 1861 (trad. cast.: El derecho antiguo, Valencia, Tirant Lo Blanch, 2014).

7. Liam B. Murphy, «The Practice of Promise and Contract», documento de trabajo, New York University Public Law and Legal Theory, Universidad de Nueva York, 2014, pág. 2069; Avery W. Katz, «Contract Authority-Who Needs It?», University of Chicago Law Review, 81, 4, 2014, pág. 27; Robin Bradley Kar, «Contract as Empowerment», University of Chicago Law Review, 83, 2, 2016, pág. 1.

8. Hal Varian, «Beyond Big Data», Business and Economics, 49, 1, enero de 2014. Esta información perfecta es lo que los economistas conductuales llaman racionalidad (o competencia cognitiva) «ilimitada». Véase Oliver E. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism, Nueva York, Free Press, 1998, pág. 30 (trad. cast.: Las instituciones económicas del capitalismo, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1989).

9. Véase un muy convincente examen de este problema en relación con contratos leoninos como los de tipo clickwrap en Robin Kar y Margaret Radin, «Pseudo-contract & Shared Meaning Analysis», trabajo de investigación en estudios jurídicos, Facultad de Derecho, Universidad de Illinois, 16 de noviembre de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=3083129 >.

10. Weber sostenía que la «descentralización de la creación jurídica», según se expresa en la «celebración de contratos libres», no equivale necesariamente a «una reducción de la cantidad de coacción». Advertía también que cuando un ordenamiento legal impone «pocas normas preceptivas y prohibitivas», y ofrece muchos «derechos de libertad» y «facultades jurídicas», «puede por esto producir [...] un acrecentamiento cuantitativo y cualitativo muy importante, no solo de la coacción misma, sino del carácter autoritario de los poderes coactivos». Fue así precisamente como los patronos industriales de comienzos del siglo XX usaron sus derechos de libertad de contrato para emplear mano de obra infantil, para exigir jornadas de trabajo de doce horas y para imponer unas peligrosas condiciones laborales, y así precisamente también es como se nos han ido endosando todos estos ilegítimos y atrevidos acuerdos clickwrap, obra de mentes que han hallado similar refugio en la reivindicación de su libertad contractual para ello. Véase Max Weber, Economy and

Society: An Outline of Interpretive Sociology, vol. 2, Berkeley, University of California Press, 1978, págs. 668-681 (trad. cast.: Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1964, págs. 570-588).

11. Hal R. Varian, «Economic Scene; If There Was a New Economy, Why Wasn't There a New Economics?», The New York Times, 17 de enero de 2002, <http://www.nytimes.com/2002/01/17/business/economic-scene-if-there-was-a-new-economy-why-wasn-t-there-a-new-economics.html >.

12. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism, op. cit.

13. Oliver E. Williamson, «The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract», Journal of Economic Perspectives, 16, 3, 2002, pág. 174.

14. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism, op. cit., págs. 30-31 y 52. Con su perspicacia acostumbrada, Evgeny Morozov ya estableció esa conexión en un clarividente análisis de 2014, donde situaba los orígenes del análisis de «macrodatos» (big data) en las ambiciosas aspiraciones de los planificadores socialistas. Evgeny Morozov, «The Planning Machine», The New Yorker, 6 de octubre de 2014, <https://www.newyorker.com/magazine/2014/10/13/planning-machine >.

15. «Repo Man Helps Pay Off Bill for Elderly Couple's Car», ABC News, 23 de noviembre de 2016, <http://abcnews.go.com/US/repo-man-helps-pays-off-bill-elderly-couples/story?id=43738753 >; Sarah Larimer, «A Repo Man Didn't Want to Seize an Elderly Couple's Car, So He Helped Pay It Off for Them Instead», The Washington Post, 24 de noviembre de 2016, <https://www.washingtonpost.com/news/inspired-life/wp/2016/11/24/a-repo-man-didnt-want-to-seize-an- elderly-couples-car-so-he-helped-pay-it-off-for-them-instead/?utm_term=.5ab21c4510ab >.

16. Timothy D. Smith, Jeffrey T. Laitman y Kunwar P. Bhatnagar, «The Shrinking Anthropoid Nose, the Human Vomeronasal Organ, and the Language of Anatomical Reduction», Anatomical Record, 297, 11, 2014, págs. 2196-2204, <https://doi.org/10.1002/ar.23035 >.

17. Chris Jay Hoofnagle y Jennifer King, «Research Report: What Californians Understand about Privacy Offline», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 15 de mayo de 2008, <http://papers.ssrn.com/abstract=1133075 >.

18. Joseph Turow et al., «Americans Reject Tailored Advertising and Three Activities That Enable It», Annenberg School for Communication, Universidad de Pensilvania, 29 de septiembre de 2009, <http://papers.ssrn.com/abstract=1478214 >; Joseph Turow, Michael Hennessy y Nora Draper, «The Tradeoff Fallacy: How Marketers Are Misrepresenting American Consumers and Opening Them Up to Exploitation», Annenberg School for Communication, Universidad de Pensilvania, junio de 2015, <https://www.asc.upenn.edu/news-events/publications/tradeoff-fallacy-how-marketersare-misrepresenting-american-consumers-and >; Lee Rainie, «Americans' Complicated Feelings about Social Media in an Era of Privacy Concerns», Pew Research Center, 27 de marzo de 2018, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/27/americans-complicated-feelings-about-socialmedia-in-an-era-of-privacy-concerns >.

19. Filippo Tommaso Marinetti, «Manifeste du futurisme», Le Figaro, 20 de febrero de 1909 (trad.

cast.: «Manifiesto futurista», <https://arteydisegno.files.wordpress.com/2010/02/manifiesto-futurista-1909.pdf >); F. T. Marinetti y R. W. Flint, Marinetti: Selected Writings, Nueva York, Farrar, Straus and Giroux, 1972; Harlan K. Ullman y James P. Wade, Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance, Forgotten Books, 2008.

20. Greg Mitchell, The Tunnels: Escapes under the Berlin Wall and the Historic Films the JFK White House Tried to Kill, Nueva York, Crown, 2016 (trad. cast.: Los túneles: la historia jamás contada de la huida bajo el Muro de Berlín, Barcelona, Ariel, 2017); Kristen Greishaber, «Secret Tunnels That Brought Freedom from Berlin's Wall», The Independent, 18 de octubre de 2009, <http://www.independent.co.uk/news/world/europe/secret-tunnels-that-brought-freedom-from-berlins-wall-1804765.html >.

21. Mary Elise Sarotte, The Collapse: The Accidental Opening of the Berlin Wall, Nueva York, Basic, 2014, pág. 181.

22. Karl Polanyi, The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time, Boston, Beacon, 2001 (2.ª ed.), pág. 137 (trad. cast.: La gran transformación: crítica del liberalismo económico, Madrid, La Piqueta, 1989).

23. Ellen Meiksins Wood, The Origin of Capitalism: A Longer View, Londres, Verso, 2002.

Capítulo 12. Dos especies de poder

1. Peter S. Menell, «2014: Brand Totalitarianism», UC Berkeley Public Law Research Paper, Universidad de California, 4 de septiembre de 2013, <http://papers.ssrn.com/abstract=2318492 >; «Move Over, Big Brother», Economist, 2 de diciembre de 2004, <http://www.economist.com/node/3422918 >; Wojciech Borowicz, «Privacy in the Internet of Things Era», Next Web, 18 de octubre de 2014, <http://thenextweb.com/dd/2014/10/18/privacy-internet-things-era-will-nsa-know-whats-fridge >; Tom Sorell y Heather Draper, «Telecare, Surveillance, and the Welfare State», American Journal of Bioethics, 12, 9, 2012, págs. 36-44, <https://doi.org/10.1080/15265161.2012.699137 >; Christina DesMarais, «This Smartphone Tracking Tech Will Give You the Creeps», PCWorld, 22 de mayo de 2012, <http://www.pcworld.com/article/255802/new_ways_to_track_you_via_your_mobile_devices_big_brother_or_good_business_.html >; Rhys Blakely, «We Thought Google Was the Future but It's Becoming Big Brother», Times, 19 de septiembre de 2014, <http://www.thetimes.co.uk/tto/technology/internet/article4271776.ece >; CPDP Conferences, Technological Totalitarianism, Politics and Democracy, 2016, <http://www.internet-history.info/media-library/mediaitem/2389-technological-totalitarianism-politics-and-democracy.html >; Julian Assange, «The Banality of "Don't Be Evil"», The New York Times, 1 de junio de 2013, <https://www.nytimes.com/2013/06/02/opinion/sunday/the-banality-of-googles-dont-be-evil.html >; Julian Assange, «Julian Assange on Living in a Surveillance Society», The New York Times, 4 de diciembre de 2014, <https://www.nytimes.com/2014/12/04/opinion/julian-assange-on-living-in-a-surveillance-society.html >; Michael Hirsh, «We Are All Big Brother Now», Politico, 23 de julio de 2015, <https://www.politico.com/magazine/story/2015/07/big-brother-technology-trial-120477.html >; «Apple CEO Tim Cook: Apple Pay Is Number One», CBS News, 28 de octubre de 2014, <http://www.cbsnews.com/news/apple-ceo-tim-cook-apple-pay-is-number-one >; Mathias Döpfner, «An Open Letter to Eric Schmidt: Why We Fear Google», FAZ.net, 17 de abril de 2014, <http://www.faz.net/1.2900860 >; Sigmar Gabriel, «Sigmar Gabriel: Political Consequences of the Google Debate», Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20 de mayo de 2014, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/sigmar-gabriel-

consequences-of-the-google-debate-12948701-p6.html >; Cory Doctorow, «Unchecked Surveillance Technology Is Leading Us towards Totalitarianism», International Business Times, 5 de mayo de 2017, <http://www.ibtimes.com/unchecked-surveillance-technology-leading-us-towards-totalitarianism-opinion-2535230 >; Martin Schulz, «Transcript of Keynote Speech at Cpdp2016 on Technological, Totalitarianism, Politics and Democracy», Scribd, 2016, <https://www.scribd.com/document/305093114/Keynote-Speech-at-Cpdp2016-on-Technological-Totalitarianism-Politics-and-Democracy >.

2. Mussolini nombró a Gentile ministro de Instrucción Pública nada más acceder al poder en 1922, y se refería a él llamándolo su «maestro». Véase A. James Gregor, Giovanni Gentile: Philosopher of Fascism, New Brunswick (Nueva Jersey), Routledge, 2004, pág. 60.

3. Ibidem, pág. 30.

4. Ibid., págs. 62-63.

5. Benito Mussolini, The Doctrine of Fascism, Hawái, Haole Church Library, 2015, pág. 4 (trad. cast.: La doctrina del fascismo, Barcelona, Bosch, 1935).

6. Frank Westerman, Engineers of the Soul: The Grandiose Propaganda of Stalin's Russia, Nueva York, Overlook, 2012, págs. 32-34 (la cursiva es mía) (trad. cast.: Ingenieros del alma, Madrid, Siruela, 2005); Robert Conquest, Stalin: Breaker of Nations, Nueva York, Penguin, 1992.

7. Ibidem, págs. 22-29.

8. Waldemar Gurian, «Totalitarianism as Political Religion», en Carl J. Friedrich (comp.), Totalitarianism, Nueva York, Grosset & Dunlap, 1964, pág. 120. Posiblemente resulte irónico que muchos estudiosos hayan llegado a la conclusión de que Italia nunca llegó a convertirse en un Estado verdaderamente totalitario, dada la continuidad de las instituciones previas —y de la Iglesia católica en especial— y la ausencia de asesinatos en masa. Hay quienes sostienen que tanto la teoría como la práctica del Estado totalitario fueron elaboradas mucho más a fondo en Alemania e incluso (y de un modo más extenso en el espacio y en el tiempo) en la Unión Soviética, pese al rechazo que el término generaba entre la élite soviética, que no quería ser identificada con el fascismo.

9. Claude Lefort, «The Concept of Totalitarianism», Democratiya, 9, 2007, págs. 183-184.

10. Sobre la faceta de apologista soviético de Duranty, véase Westerman, Engineers of the Soul, pág. 188; Robert Conquest, The Great Terror: A Reassessment, Oxford, Oxford University Press, 2007, pág. 468.

11. Ibidem, pág. 485.

12. Ibid., pág. 447.

13. Ibid., pág. 405.

14. Conquest, Stalin, op. cit., págs. 222 y 228.

15. Ibidem, pág. 229.

16. Walter Duranty, «What's Going On in Russia?», Look, 15 de agosto de 1939, pág. 21.

17. Duranty ganó el Premio Pulitzer en 1932 por los artículos que escribió desde Moscú para el New York Times. Posteriormente, la labor periodística de Duranty sería cuestionada por organizaciones antiestalinistas que denunciaron que el periodista no había sido más que una herramienta de la propaganda de Stalin. El comité del Pulitzer investigó aquellas alegaciones durante seis meses y, al final, decidió no revocar la concesión del galardón. Años más tarde, el New York Times llegaría a la conclusión de que Duranty había practicado uno de los peores periodismos de la historia de aquel periódico. Nada de ello impidió que Look y otras publicaciones periódicas continuaran confiando en los relatos que Duranty hacía de la vida en la Unión Soviética, los cuales, sin duda, contribuyeron significativamente a la tardanza con la que el gran público terminó por reconocer las singulares características del poder totalitario.

18. Conquest, The Great Terror, op. cit., págs. 467-468.

19. Ibidem, pág. 486.

20. Carl J. Friedrich, «The Problem of Totalitarianism—An Introduction», en Carl J. Friedrich (comp.), Totalitarianism, Nueva York, Grosset & Dunlap, 1964, pág. 1.

21. Ibidem, págs. 1-2. Friedrich nació y se educó en Alemania, y trabajó como asesor del gobernador militar estadounidense de Alemania de 1946 a 1949.

22. Hannah Arendt, The Origins of Totalitarianism, Nueva York, Schocken, 2004, pág. 387 (trad. cast.: Los orígenes del totalitarismo, Madrid, Taurus, 1998).

23. Ibidem, pág. 431.

24. Ibid., pág. xxvii.

25. Ibid., pág. 429.

26. Carl J. Friedrich (comp.), Totalitarianism, Nueva York, Grosset & Dunlap, 1954; Carl J. Friedrich y Zbigniew Brzezinski, Totalitarian Dictatorship and Autocracy, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1956 (trad. cast.: Dictadura totalitaria y autocracia, Buenos Aires, Líbera, 1975); Theodor Adorno, «Education after Auschwitz», en Critical Models: Interventions and Catchwords, Nueva York, Columbia University Press, 1966 (trad. cast.: «La educación después de Auschwitz», en Consignas, Buenos Aires, Amorrortu, 1973, págs. 80-95); Theodor W. Adorno, «The Schema of Mass Culture», en Culture Industry: Selected Essays on Mass Culture, Nueva York, Routledge, 1991; Theodor W. Adorno, «On the Question: "What Is German?"», New German Critique, 36, otoño de 1985, págs. 121-131 (trad. cast.: «Sobre la pregunta: "¿Qué es alemán?"», en Consignas, Buenos Aires, Amorrortu, 1973, págs. 96-106); Gurian, «Totalitarianism As Political Religion», art. cit.; Raymond Aron, Democracy and Totalitarianism, Londres, Weidenfeld & Nicolson, 1968.

27. Véase el monumental trabajo de Raul Hilberg sobre la destrucción de los judíos europeos, en el que se recoge la complejidad de las movilizaciones masivas de los nazis, con sus sistemas de transporte y producción, sus operaciones militares, sus jerarquías ministeriales, su secretismo organizado y su reclutamiento de amigos y vecinos para aterrorizar y asesinar a los amigos y

vecinos de estos: The Destruction of the European Jews, Nueva York, Holmes & Meier, 1985 (trad. cast.: La destrucción de los judíos europeos, Madrid, Akal, 2005). Véanse también Daniel Jonah Goldhagen, Hitler's Willing Executioners: Ordinary Germans and the Holocaust, Nueva York, Vintage, 1997 (trad. cast.: Los verdugos voluntarios de Hitler: los alemanes corrientes y el Holocausto, Madrid, Taurus, 1997); Jan T. Gross, Neighbors: The Destruction of the Jewish Community in Jedwabne, Poland, Nueva York, Penguin, 2002 (trad. cast.: El exterminio de la comunidad judía de Jedwabne (Polonia), Barcelona, Crítica, 2002); Christopher R. Browning, Ordinary Men: Reserve Police Battalion 101 and the Final Solution in Poland, Nueva York, Harper Perennial, 1998 (trad. cast.: Aquellos hombres grises: el Batallón 101 y la solución final en Polonia, Barcelona, Edhasa, 2002); Norman M. Naimark, Stalin's Genocides (Human Rights and Crimes against Humanity), Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2012. En Rusia, el relato que Solzhenitsyn hizo del sistema de campos de concentración nos revela el nutrido cuerpo de funcionarios del partido y ciudadanos corrientes requerido para «alimentar» el flujo constante de terror. Véase Aleksandr Solzhenitsyn, The Gulag Archipelago, Nueva York, Harper & Row, 1973 (trad. cast.: Archipiélago Gulag, Barcelona, Plaza & Janés, 1980).

28. Richard Shorten, Modernism and Totalitarianism—Rethinking the Intellectual Sources of Nazism and Stalinism, 1945 to the Present, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2012, pág. 50.

29. Ibidem, cap. 1.

30. Claude Lefort, The Political Forms of Modern Society: Bureaucracy, Democracy, Totalitarianism, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 1986, págs. 297-298 (trad. cast.: Las formas de la historia: ensayos de antropología política, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1988).

31. Hannah Arendt, Essays in Understanding, Nueva York, Schocken, 1994, pág. 343 (trad. cast.: Ensayos de comprensión, 1930-1954: formación, exilio y totalitarismo, Barcelona, Página Indómita, 2018).

32. «Behavior: Skinner's Utopia: Panacea, or Path to Hell?», Time, 20 de septiembre de 1971, <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,909994,00.html >.

33. B. F. Skinner, «Current Trends in Experimental Psychology», en Cumulative Record, pág. 319, www.bfskinner.org (la cursiva es mía).

34. Véase Ludy T. Benjamin Jr. y Elizabeth Nielsen-Gammon, «B. F. Skinner and Psychotechnology: The Case of the Heir Conditioner», Review of General Psychology, 3, 3, 1999, págs. 155-167, <https://doi.org/10.1037/1089-2680.3.3.155 >.

35. B. F. Skinner, About Behaviorism, Nueva York, Vintage, 1976, págs. 1-9 (trad. cast.: Sobre el conductismo, Barcelona, Martínez Roca, 1987). [La traducción de las citas está tomada de una edición posterior en Barcelona, Planeta, 1994. N. del T.]

36. John B. Watson, «Psychology as the Behaviorist Views It», Psychological Review, 20, 1913, págs. 158-177.

37. Lefort, The Political Forms of Modern Society, op. cit.; «Max Planck», Complete Dictionary of Scientific Biography, Detroit (Míchigan), Scribner's, 2008, <http://www.encyclopedia.com/people/science-and-technology/physics-biographies/max-

planck >.

38. «Max Karl Ernst Ludwig», Nobel-winners.com, 16 de diciembre de 2017, <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1918/summary/ >. En palabras de un biógrafo de Max Planck, este recordó que su «decisión original» de dedicarse a la ciencia «fue una consecuencia directa del descubrimiento [...] de que las leyes del razonamiento humano coinciden con las leyes que gobiernan las secuencias de las impresiones que recibimos del mundo que nos rodea; en definitiva, de que el razonamiento puro puede permitir al hombre acceder al conocimiento del mecanismo del [mundo]». Él decidió deliberadamente, por así decirlo, que se convertiría en físico científico en una época en la que la física teórica no tenía todavía reconocida la condición de disciplina científica como tal. Pero fue más lejos aún, al llegar a la conclusión de que la existencia de las leyes físicas presupone que el «mundo exterior es independiente del hombre, es algo absoluto», y: «La búsqueda de las leyes que gobiernan ese absoluto me pareció [...] la más sublime de las ocupaciones científicas a las que dedicarme en la vida».

39. Erwin Esper examinó los factores que aislaron a Meyer en el ámbito de la psicología estadounidense y que, por lo tanto, privaron a gran parte de su obra del reconocimiento del que debería haber sido objeto. Véase, en especial, Erwin A. Esper, «Max Meyer in America», Journal of the History of the Behavioral Sciences, 3, 2, 1967, págs. 107-131, <https://doi.org/10.1002/1520-6696(196704)3:2<107::AID-JHBS2300030202 >3.0.CO;2-F>.

40. Ibidem.

41. Skinner, About Behaviorism, op. cit., pág. 14. (trad. cast.: pág. 15).

42. Skinner reiteró en diversas ocasiones la importancia definitiva de Meyer para el punto de vista conductista radical. Véase, por ejemplo, su debate de 1967 con el filósofo Brand Blanshard, en el que afirmó lo siguiente: «El ineludible hecho de que una pequeña parte del universo está encerrada dentro de la piel de cada uno de nosotros suscita un problema especial. Esa parte no es cualitativamente distinta del resto del universo, pero como nuestro contacto con ella es íntimo y, en ciertos sentidos, exclusivo, recibe de nosotros una especial consideración. Se dice que la conocemos de un modo especial, que contiene lo inmediatamente dado, que es lo primero que un hombre conoce y, según algunos, lo único que realmente puede conocer. Los filósofos, desde Descartes, comienzan con esa parte interior en sus análisis de la mente. Casi todas las personas parecen comenzar con ella para explicar su propia conducta. Existe, sin embargo, otro punto de partida posible: el comportamiento de aquello que Max Meyer llamó "el otro". A medida que el análisis científico se hace más eficaz, dejamos de explicar ese comportamiento en términos de sucesos internos. El mundo de dentro de la piel del otro pierde su estatus preferente». Véase Brand Blanshard, «The Problem of Consciousness: A Debate with B. F. Skinner», Philosophy and Phenomenological Research, 27, 3, 1967, págs. 317-337.

43. Max Meyer, «The Present Status of the Problem of the Relation between Mind and Body», Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods, 9, 14, 1912, pág. 371, <https://doi.org/10.2307/2013335 >.

44. Esper, «Max Meyer», art. cit., pág. 114. En el pensamiento de Meyer, esa reducción al organismo era inherentemente humanista porque ponía el acento en los aspectos comunes a las personas e, incluso, a las especies. Todos dormimos y nos despertamos, comemos y bebemos, bailamos, reímos, lloramos, nos reproducimos y morimos.

45. Véase Max Planck, «Phantom Problems in Science», en Scientific Autobiography and Other Papers, Nueva York, Philosophical Library, 1949, págs. 52-79 y 75. En 1946, Planck resumió las opiniones que mantenía desde hacía tiempo a propósito de la unidad de la ciencia y el razonamiento científico en un artículo sobre los «problemas fantasma» en ciencia, entre los que incluía el problema «mente-cuerpo» y el «problema del libre albedrío». Planck consideraba que la controversia mente-cuerpo, como todos los demás problemas fantasma en la filosofía y la ciencia, se debía a un fallo en la especificación del «punto de vista observacional» y en la adhesión sistemática a tal punto de vista. Argumentaba en ese sentido que era muy habitual que se confundiera el punto de vista «interno» o «psicológico» con el «externo» o «fisiológico»: «Lo que usted siente, piensa o quiere es algo que solo usted puede conocer como información de primera mano. Otras personas pueden deducirla solo de manera indirecta, a partir de sus palabras, su conducta, sus acciones y sus gestos. Cuando toda esa información física está ausente por completo, las otras personas no disponen de base alguna que les permita conocer cuál es el estado mental momentáneo en el que usted se encuentra». El punto de vista externo era, pues, el único admisible «como base de nuestra observación científica de procesos volitivos». El establecimiento de ese «punto de vista externo» como base para el estudio científico del comportamiento humano es un aspecto crucial de la historia que aquí nos ocupa, y el mencionado artículo de Planck es muy indicativo de la influencia que su pensamiento tuvo sobre Meyer (e incluso de la posibilidad de que Planck hubiera leído aquel trabajo de Meyer de 1921). En cualquier caso, la consonancia entre los argumentos de Planck y los de Meyer es claramente visible.

46. Max Friedrich Meyer, Psychology of the Other-One, Missouri Book Company, 1921, pág. 146, <http://archive.org/details/cu31924031214442 >.

47. Ibidem, pág. 147.

48. Ibid., págs. 402 y 406.

49. Ibid., págs. 411-412 y 420.

50. Ibid., pág. 402.

51. Ibid., pág. 404.

52. B. F. Skinner, The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis, Acton (Massachusetts), Copley, 1991, pág. 3 (trad. cast.: La conducta de los organismos: un análisis experimental, Barcelona, Fontanella, 1975).

53. Ibidem, págs. 4-6.

54. B. F. Skinner, Science and Human Behavior, ed. Kindle, Free Press, 2012, págs. 228-229 (trad. cast.: Ciencia y conducta humana, Barcelona, Fontanella, 1970).

55. B. F. Skinner, Beyond Freedom and Dignity, Indianápolis, Hackett, 2002, pág. 163 (trad. cast.: Más allá de la libertad y la dignidad, Barcelona, Fontanella, 1972).

56. Ibidem, págs. 19-20.

57. Ibid., págs. 21, 44 y 58.

58. Skinner, Science and Human Behavior, op. cit., pág. 20.

59. Skinner, Beyond Freedom and Dignity, op. cit., págs. 4-5.

60. Ibidem, págs. 5-6 (la cursiva es mía).

61. Ibid., pág. 59.

62. «Gambling Is a Feature of Capitalism—Not a Bug», Prospect, abril de 2017, <http://www.prospectmagazine.co.uk/magazine/gambling-is-a-feature-of-capitalism-not-a-bug >; Natasha Dow Schüll, Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2014; Howard J. Shaffer, «Internet Gambling & Addiction», Harvard Medical School: Division on Addictions, Cambridge Health Alliance, 16 de enero de 2004; Michael Kaplan, «How Vegas Security Drives Surveillance Tech Everywhere», Popular Mechanics, 1 de enero de 2010, <http://www.popularmechanics.com/technology/how-to/computer-security/4341499 >; Adam Tanner, What Stays in Vegas: The World of Personal Data-Lifeblood of Big Business, and the End of Privacy as We Know It, Nueva York, PublicAffairs, 2014; Chris Nodder, Evil by Design: Interaction Design to Lead Us into Temptation, Indianápolis, Wiley, 2013; Julian Morgans, «Your Addiction to Social Media Is No Accident», Vice, 18 de mayo de 2017, <https://www.vice.com/en_us/article/vv5jkb/the-secret-ways-social-mediais-built-for-addiction >; «Reasons for Playing Slot Machines Rather than Table Games in the US», Statista, 2017, <https://www.statista.com/statistics/188761/reasons-for-playing-slot-machines-more-than-table-games-in-the-us >.

63. Skinner, Science and Human Behavior, op. cit., págs. 105-106 y 282 (la cursiva es mía). Para conocer mejor las tecnologías de la conducta que se usan en los casinos, véase Tanner, What Stays in Vegas, op. cit.

64. Skinner, Science and Human Behavior, op. cit., págs. 105-106.

65. Ibidem, pág. 21.

66. Ibid., pág. 282.

67. Ibid.

68. Puede que a algunos les sorprenda saber que George Orwell describió 1984 a su amigo Anthony Powell como «una utopía escrita en forma de novela». Véase Robert McCrum, «1984: The Masterpiece That Killed George Orwell», The Guardian, 9 de mayo de 2009, <http://www.theguardian.com/books/2009/may/10/1984-george-orwell >. B. F. Skinner, por su parte, describió Walden Dos como «una novela acerca de una comunidad utópica». B. F. Skinner, Walden Two, Indianápolis, Hackett, 2005, pág. vi (trad. cast.: Walden Dos, Barcelona, Fontanella, 1968).

69. Véase el prólogo de Skinner a la edición de 1976 de Walden Two: B. F. Skinner, Walden Two, Nueva York, Macmillan, 1976.

70. George Orwell, 1984, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2017, págs. 548 y 551 (trad. cast.: 1984, Barcelona, Salvat, 1980).

71. Ibidem, págs. 637-638.

72. Skinner, Walden Two, págs. 275-276.

73. Ibidem, págs. 137 y 149.

Capítulo 13. El Gran Otro y el auge del poder instrumentario

1. B. F. Skinner, Walden Two, Indianápolis, Hackett, 2005, págs. 242-243 (trad. cast.: Walden Dos, Barcelona, Fontanella, 1968).

2. B. F. Skinner, «To Know the Future», Behavior Analyst, 13, 2, 1990, pág. 104.

3. Ibidem, pág. 106.

4. Hannah Arendt, Essays in Understanding, Nueva York, Schocken, 1994, pág. 319 (trad. cast.: Ensayos de comprensión, 1930-1954: formación, exilio y totalitarismo, Barcelona, Página Indómita, 2018).

5. Hannah Arendt, The Human Condition, Chicago, University of Chicago Press, 1998, pág. 322 (trad. cast.: La condición humana, Barcelona, Paidós, 1993, pág. 346).

6. Hannah Arendt, The Origins of Totalitarianism, Nueva York, Schocken, 2004, pág. 620 [el capítulo mencionado, «Comentarios a modo de conclusión», no aparece en la segunda edición, la de 1958; por ello no aparece en la traducción castellana del libro. N. del T.].

7. «Trust», Our World in Data, 3 de agosto de 2017, <https://ourworldindata.org/trust >.

8. «Public Trust in Government: 1958-2017», Pew Research Center for the People and the Press, 3 de mayo de 2017, <http://www.people-press.org/2017/05/03/public-trust-in-government-1958-2017 >.

9. Peter P. Swire, «Privacy and Information Sharing in the War on Terrorism», Villanova Law Review, 51, 4, 2006, pág. 951. Véase también Kristen E. Eichensehr, «Public-Private Cybersecurity», Texas Law Review, 95, 3, 2017, <https://texaslawreview.org/public-private-cybersecurity >.

10. Joseph Menn, «Facebook, Twitter, Google Quietly Step Up Fight against Terrorist Propaganda», Sydney Morning Herald, 7 de diciembre de 2015, <http://www.smh.com.au/technology/technology-news/facebook-twitter-google-quietly-step-up-fight-against-terrorist-propaganda-20151206-glgvj2.html >.

11. Menn, «Facebook, Twitter, Google», art. cit. Véanse también Jim Kerstetter, «Daily Report: Tech Companies Pressured on Terrorist Content», Bits Blog, 8 de diciembre de 2015, <https://bits.blogs.nytimes.com/2015/12/08/daily-report-tech-companies-pressured-on-terrorist-content >; Mark Hosenbell y Patricia Zengerle, «Social Media Terrorist Activity Bill Returning to Senate», Reuters, 7 de diciembre de 2015, <http://www.reuters.com/article/us-usa-congress-socialmedia-idUSKBN0TQ2E520151207 >.

12. Dave Lee, «"Spell-Check for Hate" Needed, Says Google's Schmidt», BBC News, 7 de diciembre

de 2015, <http://www.bbc.com/news/technology-35035087 >.

13.

Danny Yadron, «Agenda for White House Summit with Silicon Valley», The Guardian, 7 de enero de 2016, <https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/07/white-house-summit-silicon-valley-tech-summit-agenda-terrorism >; Danny Yadron, «Revealed: White House Seeks to Enlist Silicon Valley to "Disrupt Radicalization"», The Guardian, 8 de enero de 2016, <http://www.theguardian.com/technology/2016/jan/07/white-house-socialmedia-terrorism-meeting-facebook-apple-youtube >.

14. Kashmir Hill, «The Government Wants Silicon Valley to Build Terrorist-Spotting Algorithms. But Is It Possible?», Fusion, 14 de enero de 2016, <http://fusion.net/story/255180/terrorist-spotting-algorithm >.

15. Stefan Wagstyl, «Germany to Tighten Security in Wake of Berlin Terror Attack», Financial Times, 11 de enero de 2017, <https://www.ft.com/content/bf7972f4-d759-11e6-944b-e7eb37a6aa8e >.

16. John Mannes, «Facebook, Microsoft, YouTube and Twitter Form Global Internet Forum to Counter Terrorism», TechCrunch, 26 de junio de 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/06/26/facebook-microsoft-youtube-and-twitter-form-global-internet-forum-to-counter-terrorism >; «Partnering to Help Curb the Spread of Terrorist Content Online», Google, 5 de diciembre de 2016, <http://www.blog.google:443/topics/google-europe/partnering-help-curb-spread-terrorist-content-online >.

17. «Five Country Ministerial 2017: Joint Communiqué», 28 de junio de 2017, <https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrcs/pblctns/fv-cntry-mnstrl-2017/index-en.aspx >.

18. «European Council Conclusions on Security and Defence, 22/06/2017», 22 de junio de 2017, <http://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2017/06/22/euco-security-defence > (trad. cast.: «Reunión del Consejo Europeo (22 y 23 de junio de 2017). Conclusiones», <https://www.consilium.europa.eu/media/23969/22-23-euco-final-conclusions-es.pdf >).

19. «G20 Leaders' Statement on Countering Terrorism—European Commission Press Release», 7 de julio de 2017, <http://europa.eu/rapid/press-release_STATEMENT-17-1955_en.htm >; Jamie Bartlett, «Terrorism Adds the Backdrop to the Fight for Internet Control», Financial Times, 6 de junio de 2017, <https://www.ft.com/content/e47782fa-4ac0-11e7-919a-1e14ce4af89b >.

20. Spencer Ackerman y Sam Thielman, «US Intelligence Chief: We Might Use the Internet of Things to Spy on You», The Guardian, 9 de febrero de 2016, <http://www.theguardian.com/technology/2016/feb/09/internet-of-things-smart-home-devices-government-surveillance-james-clapper >.

21. Matt Olsen, Bruce Schneier y Jonathan Zittrain, «Don't Panic: Making Progress on the "Going Dark" Debate», Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard, 1 de febrero de 2016, pág. 13.

22. Haley Sweetland Edwards, «Alexa Takes the Stand», Time, 15 de mayo de 2017; Tom Dotan y

Reed Albergotti, «Amazon Echo and the Hot Tub Murder», Information, 27 de diciembre de 2016, <https://www.theinformation.com/amazon-echo-and-the-hot-tub-murder >.

23. Parmy Olson, «Fitbit Data Now Being Used in the Courtroom», Forbes, 16 de noviembre de 2014, <http://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/11/16/fitbit-data-court-room-personal-injury-claim >; Kate Crawford, «When Fitbit Is the Expert Witness», Atlantic, 19 de noviembre de 2014, < http://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/11/when-fitbit-is-the-expert-witness/382936 >; Ms. Smith, «Cops Use Pacemaker Data to Charge Man with Arson, Insurance Fraud», CSO, 30 de enero de 2017, <http://www.csonline.com/article/3162740/security/cops-use-pacemaker-data-as-evidence-to-charge-homeowner-with-arson-insurance-fraud.html >.

24. Jonah Engel Bromwich, Mike Isaac y Daniel Victor, «Police Use Surveillance Tool to Scan Social Media, ACLU Says», The New York Times, 11 de octubre de 2016, <http://www.nytimes.com/2016/10/12/technology/aclu-facebook-twitter-instagram-geofeedia.html >.

25. Jennifer Levitz y Zusha Elinson, «Boston Plan to Track Web Draws Fire», The Wall Street Journal, 5 de diciembre de 2016.

26. Lee Fang, «The CIA Is Investing in Firms That Mine Your Tweets and Instagram Photos», Intercept, 14 de abril de 2016, <https://theintercept.com/2016/04/14/inundisclosed-cia-investments-socialmedia-mining-looms-large >.

27. Ashley Vance y Brad Stone, «Palantir, the War on Terror's Secret Weapon», Bloomberg.com, 22 de septiembre de 2011, <http://www.Bloomberg.com/news/articles/2011-11-22/palantir-the-war-on-terrors-secret-weapon >; Ali Winston, «Palantir Has Secretly Been Using New Orleans to Test Its Predictive Policing Technology», Verge, 27 de febrero de 2018.

28. Rogier Creemers, «China's Chilling Plan to Use Social Credit Ratings to Keep Score on Its Citizens», CNN.com, 27 de octubre de 2015, <https://www.cnn.com/2015/10/27/opinions/china-social-credit-score-creemers/index.html >.

29. Mara Hvistendahl, «Inside China's Vast New Experiment in Social Ranking», Wired, 14 de diciembre de 2017, <https://www.wired.com/story/age-of-social-credit >.

30. Ibidem.

31. Amy Hawkins, «Chinese Citizens Want the Government to Rank Them», Foreign Policy, 24 de mayo de 2017, <https://foreignpolicy.com/2017/05/24/chinese-citizens-want-the-government-to-rank-them >.

32. Zhixin Feng et al., «Social Trust, Interpersonal Trust and Self-Rated Health in China: A Multilevel Study», International Journal for Equity in Health, 15, 8 de noviembre de 2016, <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0469-7 >.

33. Arthur Kleinman et al., Deep China: The Moral Life of the Person, Berkeley, University of California Press, 2011; Mette Halskov Hansen, iChina: The Rise of the Individual in Modern Chinese Society, Copenhague, Nordic Institute of Asian Studies, 2010; Yunxiang Yan, The Individualization of Chinese Society, Oxford, Bloomsbury Academic, 2009.

34. Hawkins, «Chinese Citizens Want the Government to Rank Them», art. cit.

35. Hvistendahl, «Inside China's Vast New Experiment», art. cit.

36. Ibidem.

37. Masha Borak, «China's Social Credit System: AI-Driven Panopticon or Fragmented Foundation for a Sincerity Culture?», TechNode, 23 de agosto de 2017, <https://technode.com/2017/08/23/chinas-social-credit-system-ai-driven-panopticon-or-fragmented-foundation-for-a-sincerity-culture >.

38. «China Invents the Digital Totalitarian State», Economist, 17 de diciembre de 2016, <http://www.economist.com/news/briefing/21711902-worrying-implications-its-social-credit-project-china-invents-digital-totalitarian >.

39. Shi Xiaofeng y Cao Yin, «Court Blacklist Prevents Millions from Flying, Taking High-Speed Trains», Chinadaily.com, 14 de febrero de 2017, <http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-02/14/content_28195359.htm >.

40. «China Moving toward Fully Developed Credit Systems», Global Times, 6 de junio de 2017, <http://www.globaltimes.cn/content/1052634.shtml >.

41. Hvistendahl, «Inside China's Vast New Experiment», art. cit.

42. Yaxing Yao, Davide Lo Re y Yang Wang, «Folk Models of Online Behavioral Advertising», en Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, CSCW '17, Nueva York, ACM, 2017, págs. 1957-1969, <https://doiorg/10.1145/2998181.2998316 >.

43. «China Invents the Digital Totalitarian State», art. cit.

44. Christopher Lunt, «Authorization and Authentication Based on an Individual's Social Network», United States Patent: 9100400, patente registrada el 4 de agosto de 2015, <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=%2Fnetahtml%2FPTO%2Fsrchnum.htm&r=1&f=G&l=50&s1=9100400.PN.&OS=PN/9100400&RS=PN/9100400 >. El párrafo crucial de la patente es el siguiente: «En una cuarta materialización de este invento, el proveedor de servicios es un prestador. Cuando un individuo solicita un préstamo, el prestador examina las evaluaciones de la reputación crediticia de los miembros de la red social del individuo que estén conectados con este a través de nodos autorizados. Si la puntuación crediticia media de estos miembros supera un umbral mínimo de puntuación de reputación, el prestador continúa procesando la solicitud del préstamo. Si no, esta es rechazada».

45. Christer Holloman, «Your Facebook Updates Now Determine Your Credit Score», The Guardian, 28 de agosto de 2014, <http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2014/aug/28/socialmedia-facebook-credit-score-banks >; Telis Demos y Deepa Seetharaman, «Facebook Isn't So Good at Judging Your Credit after All», The Wall Street Journal, 24 de febrero de 2016, <http://www.wsj.com/articles/lenders-drop-plans-to-judge-you-by-your-facebook-friends-1456309801 >; Yanhao Wei et al., «Credit Scoring with Social Network Data», SSRN Scholarly

Paper, Social Science Research Network, 1 de julio de 2014, <https://papers.ssrn.com/abstract=2475265 >; Daniel Bjorkegrenand Darrell Grissen, «Behavior Revealed in Mobile Phone Usage Predicts Loan Repayment», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 13 de julio de 2015, <https://papers.ssrn.com/abstract=2611775 >.

46. Creemers, «China's Chilling Plan», art. cit.

47. Véase Dan Strumpf y Wenxin Fan, «Who Wants to Supply China's Surveillance State? The West», The Wall Street Journal, 1 de noviembre de 2017, <https://www.wsj.com/articles/who-wants-to-supply-chinas-surveillance-state-the-west-1509540111 >.

48. Carl J. Friedrich, «The Problem of Totalitarianism—An Introduction», en Carl J. Friedrich (comp.), Totalitarianism, Nueva York, Grosset & Dunlap, 1964, págs. 1-2.

Capítulo 14. Una utopía de certeza

1. Mark Welser, «The Computer for the 21st Century», Scientific American, julio de 1999, pág. 89.

2. Satya Nadella, «Build 2017», Build Conference 2017, Seattle, 10 de mayo de 2017, <https://ncmedia.azureedge.net/ncmedia/2017/05/Build-2017-Satya-Nadella-transcript.pdf >.

3. Eric Schmidt, «Alphabet's Eric Schmidt: We Should Embrace Machine Learning—Not Fear It», Newsweek, 10 de enero de 2017, <http://www.newsweek.com/2017/01/20/google-eric-schmidt-embrace-machine-learning-not-fear-it-540369.html >.

4. Richard Waters, «FT Interview with Google Co-founder and CEO Larry Page», Financial Times, 31 de octubre de 2014, <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/3173f19e-5fbc-11e4-8c27-00144feabdc0.html#axzz3JjXPNno5 >.

5. Marcus Wohlsen, «Larry Page Lays Out His Plan for Your Future», Wired, marzo de 2014, <https://www.wired.com/2014/03/larry-page-using-google-build-future-well-living >.

6. Waters, «FT Interview with Google Co-founder»; Vinod Khosla, «Fireside Chat with Google Co-founders, Larry Page and Sergey Brin», Khosla Ventures, 3 de julio de 2014, <http://www.khoslaventures.com/fireside-chat-with-google-co-founders-larry-page-and-sergey-brin >.

7. Miguel Helft, «Fortune Exclusive: Larry Page on Google», Fortune, 11 de diciembre de 2012, <http://fortune.com/2012/12/11/fortune-exclusive-larry-page-on-google >.

8. Khosla, «Fireside Chat», art. cit.

9. Larry Page, «2013 Google I/O Keynote», Google I/O, 15 de mayo de 2013, < http://www.pcworld.com/article/2038841/hello-larry-googles-page-on-negativity-laws-and-competitors.html >.

10. «Facebook's (FB) CEO Mark Zuckerberg on Q4 2014 Results—Earnings Call Transcript», Seeking Alpha, 29 de enero de 2015, <https://seekingalpha.com/article/2860966-facebooks-fb-ceo-mark-zuckerberg-on-q4-2014-results-earnings-call-transcript >.

11. Véase Ashlee Vance, «Facebook: The Making of 1 Billion Users», Bloomberg. com, 4 de octubre de 2012, <http://www.Bloomberg.com/news/articles/2012-10-04/facebook-the-making-of-1-billion-users >.

12. «Facebook's (FB) CEO Mark Zuckerberg on Q4 2014 Results», art. cit.

13. «Facebook (FB) Mark Elliot Zuckerberg on Q1 2016 Results-Earnings Call Transcript», Seeking Alpha, 28 de abril de 2016, <https://seekingalpha.com/article/3968783-facebook-fb-mark-elliot-zuckerberg-q1-2016-results-earnings-call-transcript >.

14. Mark Zuckerberg, «Building Global Community», Facebook, 16 de febrero de 2017, <https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634 >.

15. Mark Zuckerberg, «Facebook CEO Mark Zuckerberg's Keynote at F8 2017 Conference (Full Transcript)», 19 de abril de 2017, <https://singjupost.com/facebook-ceo-mark-zuckerbergs-keynote-at-f8-2017-conference-full-transcript >.

16. Johann Wolfgang von Goethe, «The Sorcerer's Apprentice», German Stories at Virginia Commonwealth University, 1797, <http://germanstories.vcu.edu/goethe/zauber_e4.html >.

17. Frank E. Manuel y Fritzie P. Manuel, Utopian Thought in the Western World, Cambridge (Massachusetts), Belknap Press, 1979, pág. 20 (trad. cast.: El pensamiento utópico en el mundo occidental, 3 vols., Madrid, Taurus, 1981).

18. Ibidem, pág. 23 (la cursiva es mía) (trad. cast.: vol. I, pág. 44).

19. Todd Bishop y Nat Levy, «With $256 Billion, Apple Has More Cash than Amazon, Microsoft and Google Combined», Geek Wire, 2 de mayo de 2017, <https://www.geekwire.com/2017/256-billion-apple-cash-amazon-microsoft-google-combined >.

20. Manuel y Manuel, Utopian Thought in the Western World, op. cit., pág. 9 (trad. cast.: vol. I, pág. 24).

21. Zuckerberg, «Building Global Community», art. cit.

22. «Facebook CEO Mark Zuckerberg's Keynote at F8 2017 Conference», art. cit.

23. Nadella, «Build 2017», art. cit.

24. Satya Nadella, Chen Qiufan y Ken Liu, «The Partnership of the Future», Slate, 28 de junio de 2016, <http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2016/06/microsoft_ceo_satya_nadella_humans_and_a_i_can_work_together_to_solve_society.html >.

25. Nadella, «Build 2017», art. cit.

26. Ibidem.

27. Ibid. (la cursiva es mía).

28. Ibid. (la cursiva es mía).

29. Ibid.

30. Elad Yom-Tov et al., «User Behavior Monitoring on a Computerized Device», US9427185 B2, registrada el 20 de junio de 2013 y concedida el 30 de agosto de 2016, <http://www.google.com/patents/US9427185 >.

31. B. F. Skinner, Walden Two, Indianápolis, Hackett, 2005, págs. 195-196 (trad. cast.: Walden Dos, Barcelona, Fontanella, 1968).

32. Eric Schmidt y Sebastian Thrun, «Let's Stop Freaking Out about Artificial Intelligence», Fortune, 28 de junio de 2016, <http://fortune.com/2016/06/28/artificial-intelligence-potential >.

33. Ibidem.

Capítulo 15. El colectivo instrumentario

1. Alex Pentland, «Alex Pentland Homepage—Honest Signals, Reality Mining, and Sensible Organizations», 2 de febrero de 2016, <http://web.media.mit.edu/~sandy >; «Alex Pentland—Bio», Foro Económico Mundial, 28 de febrero de 2018, <https://www.weforum.org/agenda/authors/alex-pentland >; Edge Video, «The Human Strategy: A Conversation with Alex "Sandy" Pentland», 30 de octubre de 2017, <https://www.edge.org/conversation/alex_sandy_pentland-the-human-strategy >.

2. Talks at Google, Sandy Pentland: «Social Physics: How Good Ideas Spread», YouTube.com, 7 de marzo de 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=HMB10ttu-Ow >.

3. Maria Konnikova, «Meet the Godfather of Wearables», Verge, 6 de mayo de 2014, <http://www.theverge.com/2014/5/6/5661318/the-wizard-alex-pentland-father-of-the-wearable-computer >.

4. «Alex Pentland», Wikipedia, 22 de julio 2017, <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Alex_Pentland&oldid=791778066 >; Konnikova, «Meet the Godfather», art. cit.; Dave Feinleib, «3 Big Data Insights from the Grandfather of Google Glass», Forbes, 17 de octubre de 2012, <http://www.forbes.com/sites/davefeinleib/2012/10/17/3-big-data-insights-from-the-grandfather-of-google-glass >.

5. La expresión física social tiene su origen en la filosofía positivista de Auguste Comte, cuya visión programática de un enfoque científico para el estudio de la sociedad que se igualara en precisión al de las ciencias naturales fue previa a la de Planck. En la década de 1830, Comte escribió lo siguiente: «Ahora que la mente humana ha fundado ya una física celeste, una física terrestre [...] y una física orgánica [...], solo nos queda, para completar el sistema de las ciencias observacionales, fundar una física social». Véase Auguste Comte, Introduction to Positive Philosophy, Indianápolis, Hackett, 1988, pág. 13. Casi doscientos años después, la teoría y la investigación de Pentland en el terreno de la física social lo han convertido en foco de atención de artículos y reportajes del New York Times, la Harvard Business Review y el New Yorker, así como en destacado conferenciante en el ámbito

mundial, donde se le invita a hablar en foros como la ONU, el Foro Económico Mundial, grandes corporaciones y congresos internacionales. En Microsoft y Google se le ha llegado a presentar como el «genio mayor» de la «revolución de los macrodatos», debido a que sus «experimentos revolucionarios» y sus «admirables descubrimientos» han convertido su trabajo en «la base fundamental de todo un nuevo campo científico». A raíz de la publicación de su libro Social Physics, Pentland fue presentado en la popular Conferencia Digital-Life-Design (DLD) de 2014 por el conocido analista de redes sociales Clay Shirky, quien manifestó entonces que el Human Dynamics Lab de Pentland había «hecho más por explicar la conducta humana en grupos en los últimos diez años que ninguna otra institución del mundo».

6. Konnikova, «Meet the Godfather», art. cit.

7. Ibidem.

8. Tanzeem Choudhury y Alex Pentland, «The Sociometer: A Wearable Device for Understanding Human Networks», libro blanco, Computer Supported Cooperative Work, Workshop on Ad Hoc Communications and Collaboration in Ubiquitous Computing Environments, 2 de noviembre de 2002.

9. Ibidem.

10. Nathan Eagle y Alex Pentland, «Reality Mining: Sensing Complex Social Systems», Personal and Ubiquitous Computing, 10, 4, 2006, pág. 255, <https://doi.org/10.1007/s00779-005-0046-3 >.

11. Alex Pentland, «"Reality Mining", the Organization», MIT Technology Review, 31 de marzo de 2004, <https://www.technologyreview.com/s/402609/reality-mining-the-organization >.

12. Eagle y Pentland, «Reality Mining», art. cit.

13. Kate Greene, «TR10: Reality Mining», MIT Technology Review, 19 de febrero de 2008, <http://www2.technologyreview.com/news/409598/tr10-reality-mining >; Alex Pentland, Social Physics: How Good Ideas Spread—The Lessons from a New Science, Brunswick (Nueva Jersey), Scribe, 2014, págs. 217-218.

14. Pentland, Social Physics, op. cit., págs. 2-3.

15. Greene, «TR10», art. cit.

16. Alex Pentland, «The Data-Driven Society», Scientific American, 309, octubre de 2013, págs. 78-83, <https://doi.org/doi:10.1038/scientificamerican1013-78 >.

17. Pentland, «"Reality Mining" the Organization», art. cit.

18. Nathan Eagle y Alex Pentland, «Combined Short Range Radio Network and Cellular Telephone Network for Interpersonal Communications», MIT ID: 10705T,US US7877082 B2, patente registrada el 6 de mayo de 2004 y concedida el 19 de septiembre de 2014, <https://patents.google.com/patent/US20150006207A1/en >.

19. Véase Ryan Singel, «When Cell Phones Become Oracles», Wired, 25 de julio de 2005,

<https://www.wired.com/2005/07/when-cell-phones-become-oracles >.

20. Pentland, «"Reality Mining" the Organization», art. cit.

21. D. O. Olguin et al., «Sensible Organizations: Technology and Methodology for Automatically Measuring Organizational Behavior», IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B (Cybernetics), 39, 1, 2009, págs. 43-55, <https://doi.org/10.1109/TSMCB.2008.2006638 >.

22. Taylor Soper, «MIT Spinoff Tenacity Raises $1.5M to Improve Workplace Productivity with "Social Physics"», GeekWire, 10 de febrero de 2016, <https://www.geekwire.com/2016/tenacity-raises-1-5m >; Ron Miller, «Endor Emerges from MIT Research with Unique Predictive Analytics Tech», TechCrunch, 8 de marzo de 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/03/08/endor-emerges-from-mit-research-with-unique-predictive-analytics-tech >; Rob Matheson, «Watch Your Tone», MIT News, 20 de enero de 2016, <http://news.mit.edu/2016/startup-cogito-voice-analytics-call-centers-ptsd-0120 >.

23. Ben Waber, People Analytics: How Social Sensing Technology Will Transform Business and What It Tells Us about the Future of Work, Upper Saddle River (Nueva Jersey), FT Press, 2013.

24. Ron Miller, «New Firm Combines Wearables and Data to Improve Decision Making», TechCrunch, 24 de febrero de 2015, <http://social.techcrunch.com/2015/02/24/new-firm-combines-wearables-and-data-to-improve-decision-making >.

25. Miller, «New Firm»; Alexandra Bosanac, «How "People Analytics" Is Transforming Human Resources», Canadian Business, 26 de octubre de 2015, <http://www.canadianbusiness.com/innovation/how-people-analytics-is-transforming-human-resources >.

26. Pentland, «The Data-DrivenSociety», art. cit.

27. «Alex Pentland Homepage»; Endor.com, 23 de diciembre de 2017; «Endor-Careers», <http://www.endor.com/careers >; «Endor—Social Physics», <http://www.endor.com/social-physics >.

28. «Yellow Pages Acquires Sense Networks», Yellow Pages, 6 de enero de 2014, <http://corporate.yp.com/yp-acquires-sense-networks >.

29. Alison E. Berman, «MIT's Sandy Pentland: Big Data Can Be a Profoundly Humanizing Force in Industry», Singularity Hub, 16 de mayo de 2016, <https://singularityhub.com/2016/05/16/mits-sandy-pentland-big-data-can-be-a-profoundly-humanizing-force-in-industry >.

30. Berman, «MIT's Sandy Pentland», art. cit.

31. Alex Pentland, «Society's Nervous System: Building Effective Government, Energy, and Public Health Systems», MIT Open Access Articles, octubre de 2011, <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/66256 >.

32. Ibidem, pág. 3.

33. Ibid., pág. 6.

34. Ibid., págs. 2-4.

35. Ibid., pág. 3.

36. Ibid., pág. 10.

37. Ibid., pág. 8 (la cursiva es mía).

38. Ibid.

39. Pentland, Social Physics, op. cit., págs. 10-11.

40. Ibidem, pág. 12 (la cursiva es mía).

41. Ibid., pág. 245.

42. Ibid., pág. 7 (la cursiva es mía).

43. B. F. Skinner, Beyond Freedom and Dignity, Indianápolis, Hackett, 2002, pág. 175 (trad. cast.: Más allá de la libertad y la dignidad, Barcelona, Fontanella, 1972).

44. B. F. Skinner, Walden Two, Indianápolis, Hackett, 2005, pág. 241 (trad. cast.: Walden Dos, Barcelona, Fontanella, 1968).

45. Ibidem, pág. 162.

46. Ibid., pág. 239.

47. Pentland, Social Physics, op. cit., pág. 19.

48. Ibidem, págs. 143 y 18.

49. Ibid., pág. 153.

50. Skinner, Walden Two, op. cit., pág. 275.

51. Ibidem, pág. 252.

52. Ibid., págs. 255-256.

53. Ibid., págs. 218-219.

54. Pentland, Social Physics, op. cit., pág. 191.

55. Ibidem, págs. 2-3.

56. Ibid., págs. 6-7.

57. Ibid., pág. 172 (la cursiva es mía).

58. Ibid., pág. 38.

59. Skinner, Walden Two, op. cit., págs. 92-93 (la cursiva es mía).

60. Pentland, Social Physics, op. cit., pág. 69.

61. Ibidem, pág. 184.

62. Ibid., pág. 152.

63. Ibid., pág. 190.

64. Ibid., pág. 46.

65. Alex Pentland, «The Death of Individuality: What Really Governs Your Actions?», New Scientist, 222, 2963, 2014, págs. 30-31, <https://doi.org/10.1016/S0262-4079(14)60684-9 >.

66. Skinner, Beyond Freedom, op. cit., págs. 155-156.

67. Pentland, Social Physics, op. cit., págs. 191 y 203-204.

68. Pentland, «The Death of Individuality», art. cit.

69. Skinner, Beyond Freedom, op. cit., págs. 200 y 205.

70. Ibidem, pág. 211.

71. Talks at Google, Sandy Pentland: «Social Physics: How Good Ideas Spread», op. cit.

72. Noam Chomsky, «The Case against B. F. Skinner», New York Review of Books, 30 de diciembre de 1971.

73. Pentland, Social Physics, op. cit., pág. 189.

74. Ibidem, pág. 190.

75. Alex Pentland, «Reality Mining of Mobile Communications: Toward a New Deal on Data», en Global Information Technology Report, World Economic Forum & INSEAD, Foro Económico Mundial, 2009, págs. 75-80.

76. Consejo de Redacción, «With Big Data Comes Big Responsibility», Harvard Business Review, 1 de noviembre de 2014, <https://hbr.org/2014/11/with-big-data-comes-big-responsibility >.

77. «Who Should We Trust to Manage Our Data?», Foro Económico Mundial, consultado el 9 de

agosto de 2018, <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/who-should-we-trust-manage-our-data >.

78. Primavera de Filippi y Benjamin Loveluck, «The Invisible Politics of Bitcoin: Governance Crisis of a Decentralized Infrastructure», Internet Policy Review, 5, 3, 30 de septiembre de 2016.

79. Consejo de Redacción de la Harvard Business Review, «With Big Data Comes Big Responsibility», art. cit.

Capítulo 16. De la vida en la colmena

1. «Going 24 Hours Without Media», The World UNPLUGGED, <https://theworldunplugged.wordpress.com >.

2. Véase una reveladora visión desde dentro en Katherine Losse, The Boy Kings: A Journey into the Heart of the Social Network, Nueva York, Free Press, 2012.

3. «Confusion», The World UNPLUGGED, 26 de febrero de 2011, <https://theworldunplugged.wordpress.com/emotion/confusion >.

4. «College Students Spend 12 Hours/Day with Media, Gadgets», Marketing Charts, 30 de noviembre de 2009, <https://www.marketingcharts.com/television-11195 >.

5. Andrew Perrin y Jingjing Jiang, «About a Quarter of US Adults Say They Are "Almost Constantly" Online», Pew Research Center, 14 de marzo de 2018, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/14/about-a-quarter-of-americans-report-going-online-almost-constantly >; Monica Anderson y Jingjing Jiang, «Teens, Social Media & Technology 2018», Pew Research Center, 31 de mayo de 2018, <http://www.pewinternet.org/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018 >.

6. Jason Dorsey, «Gen Z—Tech Disruption: 2016 National Study on Technology and the Generation after Millennials», Center for Generational Kinetics, 2016, <http://3pur2814p18t46fuop22hvvu.wpengine.netdna-cdn.com/wpcontent/uploads/2017/01/Research-White-Paper-Gen-Z-Tech-Disruption-c-2016-Center-for-Generational-Kinetics.pdf >.

7. Sarah Marsh, «Girls Suffer under Pressure of Online "Perfection", Poll Finds», The Guardian, 22 de agosto de 2017, <http://www.theguardian.com/society/2017/aug/23/girls-suffer-under-pressure-of-online-perfection-poll-finds >.

8. Un temprano y muy revelador análisis de internet como zona de objetivación personal es el de Julie E. Cohen, «Examined Lives: Informational Privacy and the Subject as Object», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 15 de agosto de 2000, <https://papers.ssrn.com/abstract=233597 >.

9. Sarah Marsh y lectores de The Guardian, «Girls and Social Media: "You Are Expected to Live Up to an Impossible Standard"», The Guardian, 22 de agosto de 2017, <http://www.theguardian.com/society/2017/aug/23/girls-and-socialmedia-you-are-expected-to-live-up-to-an-impossible-standard >.

10. Véase Marsh, «Girls and Social Media», art. cit.

11. Millennials Check Their Phones More than 157 Times per Day, Social Media Week, 1 de abril de 2016, <https://www.facebook.com/socialmediaweek/videos/millennials-check-their-phones-more-than-157-times-per-day/10154213889539789/ > (la cursiva es mía).

12. Natasha Dow Schüll, Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2014, págs. 166-167.

13. Ibidem, pág. 160.

14. Natasha Dow Schüll, «Beware: "Machine Zone" Ahead», The Washington Post, 6 de julio de 2008, <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/07/04/AR2008070402134.html > (la cursiva es mía).

15. Véase Schüll, Addiction by Design, op. cit., pág. 174.

16. Alex Hern, «"Never Get High on Your Own Supply"—Why Social Media Bosses Don't Use Social Media», The Guardian, 23 de enero de 2018, <http://www.theguardian.com/media/2018/jan/23/never-get-high-on-your-own-supply-why-socialmedia-bosses-dont-use-social-media >.

17. Jessica Contrera, «This Is What It's like to Grow Up in the Age of Likes, Lols and Longing», The Washington Post, 25 de mayo de 2016, <http://www.washingtonpost.com/sf/style/2016/05/25/13-right-now-this-is-what-its-like-to-grow-up-in-the-age-of-likes-lols-and-longing >.

18. Granville Stanley Hall, Adolescence: Its Psychology and Its Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education, Memphis (Tennessee), General Books, 2013, vol. 1, pág. 3.

19. Ibidem, vol. 1, pág. 84.

20. Erik H. Erikson, Identity and the Life Cycle, Nueva York, W. W. Norton, 1994, págs. 126-127. Véase también Erik H. Erikson, Identity: Youth and Crisis, Nueva York, W. W. Norton, 1994, especialmente las págs. 128-135 (trad. cast.: Identidad: juventud y crisis, Buenos Aires, Paidós, 1971).

21. Véase una introducción a este concepto en Jeffrey Jensen Arnett, Emerging Adulthood: The Winding Road from the Late Teens through the Twenties, Oxford, Oxford University Press, 2006.

22. Véanse, por ejemplo, Laurence Steinberg y Richard M. Lerner, «The Scientific Study of Adolescence: A Brief History», Journal of Early Adolescence, 24, 1, 2004, págs. 45-54, <https://doi.org/10.1177/0272431603260879 >; Arnett, Emerging Adulthood, op. cit.; Daniel Lapsley y Ryan D. Woodbury, «Social Cognitive Development in Emerging Adulthood», en The Oxford Handbook of Emerging Adulthood, Oxford, Oxford University Press, 2015; Wim Meeus, «Adolescent Psychosocial Development: A Review of Longitudinal Models and Research», Developmental Psychology, 52, 12, 2016, págs. 1969-1993, <https://doi.org/10.1037/dev0000243 >; Jeffrey Jensen Arnett et al., Debating Emerging Adulthood: Stage or Process?, Oxford, Oxford

University Press, 2011.

23. Dan P. McAdams, «Life Authorship in Emerging Adulthood», en The Oxford Handbook of Emerging Adulthood, Oxford, Oxford University Press, 2015, pág. 438.

24. Lapsley y Woodbury, «Social Cognitive Development», art. cit., pág. 152.

25. Ibidem, pág. 155. Los debates académicos sobre el equilibrio entre individuación y apego giran con frecuencia en torno a cuestiones de cultura. ¿Cómo son de universales estos hallazgos sobre el desarrollo personal? Un pasaje del análisis que hacen Lapsley y Woodbury aborda esa pregunta de un modo que me parece equilibrado y razonable: «Cómo se manifiesta la individuación en grupos etnorraciales diferentes, en contextos culturales distintos, dentro de un mismo país o en muestras transnacionales, es una cuestión que compete a la investigación empírica. Pero la tensión entre la capacidad y la libertad de acción individual (la agencia) y la comunión es, a nuestro juicio, una dualidad básica de la existencia humana (Bakan, 1966). Es muy posible que el cómo se calibre esta sí evidencie cierta variabilidad entre culturas. Algunas sociedades puede que prioricen la comunión, pero eso no significa que en ellas se descuide la capacidad de acción individual. Otras sociedades tal vez den prioridad a la agencia, pero el anhelo de apego, comunión y vinculación emocional nunca deja de estar presente. Además, la forma concreta en que se manifieste el balance agencia-comunión variará a lo largo de la vida del propio individuo, dependiendo de su estatus relacional, sus prioridades de desarrollo o sus circunstancias vitales. Comoquiera que se equilibre la tensión entre agencia y comunión, la adultez emergente es el periodo de desarrollo personal durante el que tendrá que producirse esa difícil negociación, con implicaciones importantes para el ajuste posterior en la edad adulta».

La referencia que se menciona en el extracto reproducido es David Bakan, The Duality of Human Existence: Isolation and Communion in Western Man, Boston, Beacon, 1966.

26. Robert Kegan, The Evolving Self: Problem and Process in Human Development, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press, 1982, pág. 96. Véase el análisis expuesto en las páginas 95-100.

27. Erikson, Identity: Youth and Crisis, op. cit., pág. 130.

28. Kegan, The Evolving Self, op. cit., pág. 19.

29. Lapsley y Woodbury, «Social Cognitive Development», art. cit., pág. 152.

30. danah boyd, It’s Complicated: The Social Lives of Networked Teens, New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2014, pág. 8.

31. Chris Nodder, Evil by Design: Interaction Design to Lead Us into Temptation, Indianápolis, Wiley, 2013, pág. xv.

32. Lapsley y Woodbury, «Social Cognitive Development», art. cit., pág. 152.

33. Nodder, Evil by Design, op. cit., pág. 5.

34. «What’s the History of the Awesome Button (That Eventually Became the Like Button) on

Facebook?», Quora, 19 de septiembre de 2017, <https://www.quora.com/Whats-the-history-of-the-Awesome-Button-that-eventually-became-the-Like-button-on-Facebook >.

35. Véase John Paul Titlow, «How Instagram Learns from Your Likes to Keep You Hooked», Fast Company, 7 de julio de 2017, <https://www.fastcompany.com/40434598/how-instagram-learns-from-your-likes-to-keep-you-hooked >.

36. Adam Alter, Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked, Nueva York, Penguin, 2017, pág. 128 (trad. cast.: Irresistible: ¿quién nos ha convertido en yonquis electrónicos?, Barcelona, Paidós, 2018).

37. Josh Constine, «How Facebook News Feed Works», TechCrunch, 6 de septiembre de 2016, <http://social.techcrunch.com/2016/09/06/ultimate-guide-to-the-news-feed >.

38. Michael Arrington, «Facebook Users Revolt, Facebook Replies», TechCrunch, <http://social.techcrunch.com/2006/09/06/facebook-users-revolt-facebook-replies >.

39. Victor Luckerson, «Here's How Your Facebook News Feed Actually Works», Time, 9 de julio de 2015, <http://time.com/collection-post/3950525/facebook-news-feed-algorithm >.

40. Véase Constine, «How Facebook News Feed Works». La cita está tomada de Will Oremus, «Who Controls Your Facebook Feed», Slate, 3 de enero de 2016, <http://www.slate.com/articles/technology/cover_story/2016/01/how_facebook_s_news_feed_algorithm_works.html >.

41. Constine, «How Facebook News Feed Works», art. cit.

42. Véase Luckerson, «Here's How Your Facebook News Feed Actually Works».

43. Véase Oremus, «Who Controls Your Facebook Feed», art. cit.

44. Alessandro Acquisti, Laura Brandimarte y George Loewenstein, «Privacy and Human Behavior in the Age of Information», Science, 347, 6221, 2015, págs. 509-514, <https://doi.org/10.1126/science.aaa1465 >.

45. Jerry Suls y Ladd Wheeler, «Social Comparison Theory», en Paul A. M. Van Lange, Arie W. Kruglanski y E. Tory Higgins (comps.), Theories of Social Psychology, vol. 2, Thousand Oaks (California), Sage, 2012, págs. 460-482.

46. David R. Mettee y John Riskind, «Size of Defeat and Liking for Superior and Similar Ability Competitors», Journal of Experimental Social Psychology, 10, 4, 1974, págs. 333-351. Véase también T. Mussweiler y K. Rütter, «What Friends Are For! The Use of Routine Standards in Social Comparison», Journal of Personality and Social Psychology, 85, 3, 2003, págs. 467-481.

47. Suls y Wheeler, «Social Comparison Theory», art. cit.

48. K. Hennigan y L. Heath, «Impact of the Introduction of Television on Crime in the United States: Empirical Findings and Theoretical Implications», Journal of Personality and Social Psychology, 42, 3, 1982, págs. 461-477; Hyeseung Yang y Mary Beth Oliver, «Exploring the Effects of Television

Viewing on Perceived Life Quality: A Combined Perspective of Material Value and Upward Social Comparison», Mass Communication and Society, 13, 2, 2010, págs. 118-138.

49. Amanda L. Forest y Joanne V. Wood, «When Social Networking Is Not Working», Psychological Science, 23, 3, 2012, págs. 295-302; Lin Qiu et al., «Putting Their Best Foot Forward: Emotional Disclosure on Facebook», Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15, 10, 2012, págs. 569-572.

50. Jiangmeng Liu et al., «Do Our Facebook Friends Make Us Feel Worse? A Study of Social Comparison and Emotion», Human Communication Research, 42, 4, 2016, págs. 619-640, <https://doi.org/10.1111/hcre.12090 >.

51. Andrew K. Przybylski et al., «Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out», Computers in Human Behavior, 29, 4, 2013, págs. 1841-1848, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014 >.

52. Qin-XueLiu et al., «Need Satisfaction and Adolescent Pathological Internet Use: Comparison of Satisfaction Perceived Online and Offline», Computers in Human Behavior, 55, febrero de 2016, págs. 695-700, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.048 >; Dorit Alt, «College Students' Academic Motivation, Media Engagement and Fear of Missing Out», Computers in Human Behavior, 49, agosto de 2015, págs. 111-119, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.057 >; Roselyn J. Lee-Won, Leo Herzog y Sung Gwan Park, «Hooked on Facebook: The Role of Social Anxiety and Need for Social Assurance in Problematic Use of Facebook», Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 18, 10, 2015, págs. 567-574, <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0002 >; Jon D. Elhai et al., «Fear of Missing Out, Need for Touch, Anxiety and Depression Are Related to Problematic Smartphone Use», Computers in Human Behavior, 63, octubre de 2016, págs. 509-516, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079 >.

53. Nina Haferkamp y Nicole C. Krämer, «Social Comparison 2.0: Examining the Effects of Online Profiles on Social-Networking Sites», Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 14, 5, 2011, págs. 309-314, <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0120 >. Véase también Helmut Appel, Alexander L. Gerlach y Jan Crusius, «The Interplay between Facebook Use, Social Comparison, Envy, and Depression», Current Opinion in Psychology, 9, junio de 2016, págs. 44-49, <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006 >.

54. Ethan Kross et al., «Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults», PLoS ONE, 8, 8, 2013, pág. e69841, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841 >.

55. Hanna Krasnova et al., «Envy on Facebook: A Hidden Threat to Users' Life Satisfaction?», Wirtschaftsinformatik Proceedings 2013, 92, 1 de enero de 2013, <http://aisel.aisnet.org/wi2013/92 >; Christina Sagioglou y Tobias Greitemeyer, «Facebook's Emotional Consequences: Why Facebook Causes a Decrease in Mood and Why People Still Use It», Computers in Human Behavior, 35, junio de 2014, págs. 359-363, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.003 >.

56. Edson C. Tandoc Jr., Patrick Ferruci y Margaret Duffy, «Facebook Use, Envy, and Depression among College Students: Is Facebooking Depressing?», Computers in Human Behavior, 43, febrero de 2015, págs. 139-146.

57. Adriana M. Manago et al., «Facebook Involvement, Objectified Body Consciousness, Body

Shame, and Sexual Assertiveness in College Women and Men», Springer, 72, 1-2, 2014, págs. 1-14, <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0441-1 >.

58. Jan-Erik Lönnqvist y Fenne große Deters, «Facebook Friends, Subjective Well-Being, Social Support, and Personality», Computers in Human Behavior, 55, febrero de 2016, págs. 113-120, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.002 >; Daniel C. Feiler y Adam M. Kleinbaum, «Popularity, Similarity, and the Network Extraversion Bias», Psychological Science, 26, 5, 2015, págs. 593-603, <https://doi.org/10.1177/0956797615569580 >.

59. Brian A. Primack et al., «Social Media Use and Perceived Social Isolation among Young Adults in the US», American Journal of Preventive Medicine, 53, 1, 2017, págs. 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010 >; Taylor Argo y Lisa Lowery, «The Effects of Social Media on Adolescent Health and Well-Being», Journal of Adolescent Health, 60, 2, 2017, págs. S75-S76, <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.10.331 >; Elizabeth M. Seabrook, Margaret L. Kern y Nikki S. Rickard, «Social Networking Sites, Depression, and Anxiety: A Systematic Review», JMIR Mental Health, 3, 4, 2016, pág. e50, <https://doi.org/10.2196/mental.5842 >.

60. Holly B. Shakya y Nicholas A. Christakis, «Association of Facebook Use with Compromised Well-Being:A Longitudinal Study», American Journal of Epidemiology, 16 de enero de 2017, <https://doi.org/10.1093/aje/kww189 >.

61. Bernd Heinrich, The Homing Instinct, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 2014, págs. 298-299.

62. Erving Goffman, The Presentation of Self in Everyday Life, Nueva York, Anchor, 1959, págs. 112-132 (trad. cast.: La presentación de la persona en la vida cotidiana, Buenos Aires, Amorrortu, 1981).

63. Se ha escrito mucho sobre este tema, pero dos artículos que aluden específicamente a los chilling effects en las redes sociales son Sauvik Das y Adam Kramer, «Self-Censorship on Facebook», Proceedings of the Seventh International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, 2013, y Alice E. Marwick y danah boyd, «I Tweet Honestly, I Tweet Passionately: Twitter Users, Context Collapse, and the Imagined Audience», New Media & Society, 13, 1, 2011, págs. 114-133.

64. Shoshana Zuboff, nota de archivo, 9 de noviembre de 2017, Queen's University Kingston (Ontario).

65. Ben Marder, Adam Joinson, Avi Shankar y David Houghton, «The Extended "Chilling" Effect of Facebook: The Cold Reality of Ubiquitous Social Networking», Computers in Human Behavior, 60, 1 de julio de 2016, págs. 582-592, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.097 >.

66. Stanley Milgram y Thomas Blass, The Individual in a Social World: Essays and Experiments, Londres, Pinter & Martin, 2010 (3.ª ed.), págs. xxi-xxiii.

Capítulo 17. El derecho de asilo y refugio

1. Gaston Bachelard, The Poetics of Space, Boston, Beacon, 1994, pág. 6 (trad. cast.: La poética del espacio, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1975).

2. Ibidem, pág. 7.

3. Ibid., pág. 91.

4. Philip Marfleet, «Understanding “Sanctuary”: Faith and Traditions of Asylum», Journal of Refugee Studies, 24, 3, 2011, págs. 440-455, <https://doi.org/10.1093/jrs/fer040 >.

5. John Griffiths Pedley, Sanctuaries and the Sacred in the Ancient Greek World, Nueva York, Cambridge University Press, 2005, pág. 97.

6. H. Bianchi, Justice as Sanctuary, Eugene (Oregón), Wipf & Stock, 2010. Véase también Norman Maclaren Trenholme y Frank Thilly, The Right of Sanctuary in England: A Study in Institutional History, vol. 1, Columbia, University of Missouri Press, 1903.

7. Linda McClain, «Inviolability and Privacy: The Castle, the Sanctuary, and the Body», Yale Journal of Law & the Humanities, 7, 1, 1995, pág. 203, <http://digitalcommons.law.yale.edu/yjlh/vol7/iss1/9 >.

8. Darhl M. Pedersen, «Psychological Functions of Privacy», Journal of Environmental Psychology, 17, 2, 1997, págs. 147-156, <https://doi.org/10.1006/jevp.1997.0049 >. Véanse, como valiosos análisis jurídicos relacionados con este mismo tema, Daniel J. Solove, «“I’ve Got Nothing to Hide” and Other Misunderstandings of Privacy», San Diego Law Review, 44, 12 de julio de 2007, pág. 745; Julie E. Cohen,«What Privacy Is for», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 5 de noviembre de 2012, <https://papers.ssrn.com/abstract=2175406 >.

9. Anita L. Allen, Unpopular Privacy: What Must We Hide?, Nueva York, Oxford University Press, 2011, pág. 4.

10. Orin S. Kerr, «Searches and Seizures in a Digital World», Harvard Law Review, 119, 2, 2005, págs. 531-585; Elizabeth B. Wydra, Brianne J. Gorod y Brian R. Frazelle, «Timothy Ivory Carpenter V. United States of America—On Writ of Certiorari to the United States Court of Appeals for the Sixth Circuit-Brief of Scholars of the History and Original Meaning of the Fourth Amendment as Amici Curiae in Support of Petitioner», Tribunal Supremo de Estados Unidos, 14 de agosto de 2017; David Gray, The Fourth Amendment in an Age of Surveillance, Nueva York, Cambridge University Press, 2017; David Gray, «The Fourth Amendment Categorical Imperative», Michigan Law Review, 2017, <http://michiganlawreview.org/the-fourth-amendment-categorical-imperative >.

11. Véase Jennifer Daskal, «The Un-territoriality of Data», Yale Law Journal, 125, 2, 2015, págs. 326-398.

12. Andrew Guthrie Ferguson, «The Internet of Things and the Fourth Amendment of Effects», California Law Review, 3 de agosto de 2015, págs. 879-880, <https://papers.ssrn.com/abstract=2577944 >.

13. Lisa Van Dongen y Tjerk Timan, «Your Smart Coffee Machine Knows What You Did Last Summer: A Legal Analysis of the Limitations of Traditional Privacy of the Home under Dutch Law in the Era of Smart Technology», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 1 de septiembre de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=3090340 >.

14. Para una explicación clara del significado de consentimiento según el RGPD, véase Sally Annereau, «Understanding Consent under the GDPR», Global Data Hub, noviembre de 2016, <https://globaldatahub.taylorwessing.com/article/understanding-consent-under-the-gdpr >.

15. McCann FitzGerald y Ruairí Madigan, «GDPR and the Internet of Things: 5 Things You Need to Know», Lexology, 26 de mayo de 2016, <http://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ba0b0d12-bae3-4e93-b832-85c15620b877 >.

16. Daphne Keller, «The Right Tools: Europe's Intermediary Liability Laws and the 2016 General Data Protection Regulation», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 22 de marzo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2914684 >; Sandra Wachter, «Normative Challenges of Identification in the Internet of Things: Privacy, Profiling, Discrimination, and the GDPR», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 6 de diciembre de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=3083554 >; Tal Zarsky, «Incompatible: The GDPR in the Age of Big Data», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 8 de agosto de 2017), <https://papers.ssrn.com/abstract=3022646 >; Anna Rossi, «Respected or Challenged by Technology? The General Data Protection Regulation and Commercial Profiling on the Internet», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 13 de julio de 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2852739 >; Viktor Mayer-Schönberger y Yann Padova, «Regime Change? Enabling Big Data through Europe's New Data Protection Regulation», Columbia Science & Technology Law Review, 315, 2016, págs. 315-335.

17. Paul-Olivier Dehaye, mensaje de correo electrónico a la Comisión del DCMS, 6 de marzo de 2018, <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/digital-culture-media-and-sport-committee/fake-news/written/80117.html >.

18. Paul-Olivier Dehaye, mensaje de correo electrónico a la Comisión del DCMS, 7 de marzo de 2018, <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/digital-culture-media-and-sport-committee/fake-news/written/80117.html > (la cursiva es mía).

19. Véase más sobre datos y arquitectura de Hive en la auditoría de Facebook realizada en 2011-2012 por el Comisionado de Protección de Datos de Irlanda tras la campaña del activista proprivacidad Max Schrems, quien cuestionó la acumulación por parte de Facebook de datos de ciudadanos de la Unión Europea: «Facebook Audit», Comisión de Protección de Datos, Irlanda, 3 de julio de 2018, <https://www.dataprotection.ie/docs/Facebook-Audit/1290.htm >.

20. «How Can I Download a Copy of My Facebook Data?», Facebook, <https://www.facebook.com/help/1701730696756992 >; «What to Look for in Your Facebook Data, and How to Find It», Wired, 26 de abril de 2018, <https://www.wired.com/story/download-facebook-data-how-to-read >.

21. John Paul Titlow, «How Instagram Learns from Your Likes to Keep You Hooked», Fast Company, 7 de julio de 2017, <https://www.fastcompany.com/40434598/how-instagram-learns-from-your-likes-to-keep-you-hooked >; Lilian Edwards y Michael Veale, «Slave to the Algorithm? Why a "Right to an Explanation" Is Probably Not the Remedy You Are Looking for», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 23 de mayo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2972855 >; Michael Veale, Reuben Binns y Jef Ausloos, «When Data Protection by Design and Data Subject Rights Clash», International Data Privacy Law, 26 de

abril de 2018, <https://doi.org/10.1093/idpl/ipy002 >; Dimitra Kamarinou, Christopher Millard y Jatinder Singh, «Machine Learning with Personal Data», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 7 de noviembre de 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2865811 >.

22. Andrew Tutt, «An FDA for Algorithms», Administrative Law Review, 69, 83, 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2747994 >.

23. Comunicación personal.

24. Véase un excelente análisis de estas dinámicas de poder desde una perspectiva histórica en Robin Mansell, «Bits of Power: Struggling for Control of Information and Communication Networks», Political Economy of Communication, 5, 1, 2017, págs. 2-29, esp. pág. 16.

25. Laura Nader, «The Life of the Law—A Moving Story», Valparaiso University Law Review, 36, 3, 2002, pág. 658.

26. Sobre NOYB, véase más en su sitio web informativo «Noyb.Eu | My Privacy Is None of Your Business», <https://noyb.eu >. Véase también Hannah Kuchler, «Max Schrems: The Man Who Took on Facebook—And Won», Financial Times, 5 de abril de 2018.

27. Para 2010-2012: Kit Seeborg, «Facebook Q4 2012 Quarterly Earnings», 31 de enero de 2013, <https://www.slideshare.net/kitseeborg/fb-q412-investordeck/4-Daily_Active_Users_DAUsMillions_of >; para 2013-2014: «Facebook Q4 2014 Results», investor.fb.com, 4 de agosto de 2018, <http://files.shareholder.com/downloads/AMDA-NJ5DZ/3907746207x0x805520/2D74EDCA-E02A-420B-A262-BC096264BB93/FB_Q414EarningsSlides20150128.pdf >, pág. 3; para 2015-2017: Deborah Crawford et al., «Facebook, Inc. (FB)—FourthQuarter and Full Year 2016 Results», 1 de febrero de 2017, <https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2017/Q4/Q4-2017-Earnings-Presentation.pdf >, pág. 2.

28. Para Estados Unidos y Canadá: «Facebook: Quarterly Revenue in US and Canada from 1st Quarter 2010 to 2nd Quarter 2018», Statista, 2018, <https://www.statista.com/statistics/223280/facebooks-quarterly-revenue-in-the-us-and-canada-by-segment/#0 >; para Europa: «Facebook: Quarterly Revenue in Europe from 1st Quarter 2010 to 2nd Quarter 2018», Statista, 2018, <https://www.statista.com/statistics/223279/facebooks-quarterly-revenue-in-europe/#0 >.

29. «Global Stats», statcounter.com, <http://gs.statcounter.com >.

30. Véase Daisuke Wakabayashi y Adam Satariano, «How Looming Privacy Regulations May Strengthen Facebook and Google», The New York Times, 24 de abril de 2018, < https://www.nytimes.com/2018/04/23/technology/privacy-regulation-facebook-google.html >.

31. «Recommendations for Implementing Transparency, Consent and Legitimate Interest under the GDPR», Centre for Information Policy Leadership, Huntonand Williams LLP, GDPR Implementation Project, 19 de mayo de 2017.

32. «Exclusive: Facebook to Put 1.5 Billion Users Out of Reach of New EU Privacy Law», Reuters, 19 de abril de 2018, <https://www.reuters.com/article/us-facebook-privacy-eu-exclusive/exclusive-

facebook-to-change-user-terms-limiting-effect-of-eu-privacy-law-idUSKBN1HQ00P >.

33. Elizabeth E. Joh, «Privacy Protests: Surveillance Evasion and Fourth Amendment Suspicion», Arizona Law Review, 55, 4, 2013, págs. 997-1029; Jeffrey L. Vagle, «Furtive Encryption: Power, Trust, and the Constitutional Cost of Collective Surveillance», Indiana Law Journal, 90, 1, 2015, <http://papers.ssrn.com/abstract=2550934 >.

34. «How to Be Invisible: 15 Anti-surveillance Gadgets & Wearables», WebUrbanist, 28 de noviembre de 2016, <http://weburbanist.com/2016/11/28/how-to-be-invisible-15-anti-surveillance-designs-installations >. Otro artículo relevante al respecto es Sebastian Kubitschko, «The Role of Hackers in Countering Surveillance and Promoting Democracy», 29 de abril de 2018, <https://search-proquest-com.ezproxy.cul.columbia.edu/docview/1719239523?pq-origsite=gscholar >.

35. Véase Zach Sokol, «Hide from Surveillance by Wearing a Mask of This Artist's Face», Creators, 7 de mayo de 2014, <https://creators.vice.com/en_us/article/pgqp87/hide-from-surveillance-by-wearing-a-mask-of-this-artists-face >.

36. Véase «Backslash», Backslash.com, 4 de agosto de 2018, <http://www.backslash.cc >.

37. Mehrdad Hessar et al., «Enabling On-Body Transmissions with Commodity Devices», UBICOMP 16, 12-16 de septiembre de 2016, <https://onbody.cs.washington.edu/files/bodycomm.pdf >.

38. Véase Adam Harvey, «Stealth Wear—Anti-drone Fashion», ah projects, 3 de diciembre de 2012, <https://ahprojects.com/projects/stealth-wear >.

39. Véase Benjamin Grosser, «Projects», 3 de agosto de 2018, <https://bengrosser.com/projects >.

40. Cade Metz, «The Unsettling Performance That Showed the World through AI's Eyes», Wired, 30 de abril de 2017, <https://www.wired.com/2017/04/unsettling-performance-showed-world-ais-eyes >; Thu-Huong Ha, «Ai Weiwei's New Show Exposes the Creepy Consequences of Our Obsession with Posing for the Camera», Quartz, 29 de abril de 2018, <https://qz.com/1000684/ai-weiwei-herzog-de-meuron-artwork-hansel-gretel-exposes-the-creepy-consequences-of-our-obsession-with-posing-for-the-camera >.

Capítulo 18. Un golpe desde arriba

1. Adam Smith, The Wealth of Nations, Nueva York, Modern Library, 1994, pág. 485 (trad. cast.: La riqueza de las naciones: libros I-II-II y selección de los libros IV y V, Madrid, Alianza, 1994).

2. Friedrich August von Hayek, The Collected Works of Friedrich August Hayek, Chicago, University of Chicago Press, 1988, vol. 1, pág. 14 (trad. cast.: Obras completas, vol. 1: La fatal arrogancia: los errores del socialismo, Madrid, Unión Editorial, 2010).

3. Friedrich Hayek, «The Use of Knowledge in Society», en Individualism and Economic Order, Chicago, University of Chicago Press, 1980 (trad. cast.: «El uso del conocimiento en la sociedad», Estudios Públicos, 12, 1983, págs. 157-169). Véase el análisis en las págs. 85-89.

4. Ibidem, pág. 89 (la cursiva es mía).

5. Ashlee Vance, «Facebook: The Making of 1 Billion Users», Bloomberg.com, <http://www.Bloomberg.com/news/articles/2012-10-04/facebook-the-making-of-1-billion-users >.

6. Tom Simonite, «What Facebook Knows», MIT Technology Review, 13 de junio de 2012, <https://www.technologyreview.com/s/428150/what-facebook-knows >.

7. Véase Vance, «Facebook: The Making of 1 Billion Users», art. cit.

8. Derek Thompson, «Google's CEO: "The Laws Are Written by Lobbyists"», Atlantic, 1 de octubre de 2010, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2010/10/googles-ceo-the-laws-are-written-by-lobbyists/63908 >.

9. Satya Nadella, «Satya Nadella: Build 2017», News Center, 10 de mayo de 2017, <https://news.microsoft.com/speeches/satya-nadella-build-2017 >.

10. Smith, The Wealth of Nations, op. cit., págs. 939-940.

11. Estos datos están tomados de mi propia recopilación de cifras de capitalización bursátil y empleados en plantilla de General Motors desde 1926 hasta 2008, de Google desde 2004 hasta 2016, y de Facebook desde 2012 hasta 2016. Todos los valores de capitalización bursátil son en dólares de 2016 (ajustados a la inflación registrada por el índice de precios de consumo, según los datos económicos de la Reserva Federal, División de Estudios Económicos del Banco de la Reserva Federal de San Luis). Las fuentes usadas para recopilar esos datos son Standard & Poor's Capital IQ (datos sobre capitalización bursátil y plantilla de Google), Wharton Research Data Services-CRSP (datos sobre capitalización bursátil de General Motors), Standard & Poor's Compustat (datos sobre la plantilla de General Motors), Thomas Eikon (datos sobre la capitalización bursátil de Facebook), informes anuales de la compañía de General Motors (datos sobre su plantilla) y archivos de la SEC, la comisión estadounidense del mercado de valores (datos sobre la plantilla de Facebook).

12. Opinion Research Corporation, «Is Big Business Essential for the Nation's Growth and Expansion?», ORC Public Opinion Index, agosto de 1954; Opinion Research Corporation, «Which of These Comes Closest to Your Impression of the Business Setup in This Country?», ORC Public Opinion Index, enero de 1955; Opinion Research Corporation, «Now Some Questions about Large Companies. Do You Agree or Disagree on Each of These? [...] Large Companies Are Essential for the Nation's Growth and Expansion», ORC Public Opinion Index, junio de 1959. Según una noticia aparecida en la prensa en 1951, la población estadounidense elogiaba a las grandes empresas por su creación de empleo, su eficacia como productoras en masa, el desarrollo y la mejora de sus productos, su pago de elevados impuestos y su apoyo a la educación. Véase «Poll Finds Public on Industry's Side», The New York Times, 15 de julio de 1951. Según un sondeo realizado por Harris en 1966, un 44 % de los estadounidenses atribuía al Gobierno federal el mérito de la prosperidad del país y un 34 % se lo atribuía a las grandes empresas. En 1968, cuando el sueldo de los directores ejecutivos de las empresas era aproximadamente veinticuatro veces superior al del trabajador medio, un 64 % de los estadounidenses opinaba que los directivos de las compañías eran los mejores que había habido hasta entonces. Véanse Louis Harris & Associates, «Which Two or Three Best Describe Most Business Corporation Leaders in the Country?», abril de 1966; Louis Harris & Associates, «Compared with What We Have Produced in the Past in This Country, Do You Feel

that Our Present Leadership in the Field of Business Is Better, Worse or about the Same as We Have Produced in the Past?», junio de 1968. Para conocer más antecedentes sobre el tema, véase también Louis Galambos, The Public Image of Big Business in America, 1880-1940: A Quantitative Study in Social Change, Baltimore (Maryland), Johns Hopkins University Press, 1975.

13. Véanse Alfred D. Chandler, «The Enduring Logic of Industrial Success», Harvard Business Review, 1 de marzo de 1990, <https://hbr.org/1990/03/the-enduring-logic-of-industrial-success >; Susan Helper y Rebecca Henderson, «Management Practices, Relational Contracts, and the Decline of General Motors», Journal of Economic Perspectives, 28, 1, 2014, págs. 49-72, <https://doi.org/10.1257/jep.28.1.49 >.

14. David H. Autor et al., «The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 22 de mayo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2971352 >. Véase también Michael Chui y James Manyika, «Competition at the Digital Edge: "Hyperscale" Businesses», McKinsey Quarterly, marzo de 2015.

15. Se prevé que cien centros de datos más estén conectados en línea antes del final de 2018. Microsoft invirtió 20.000 millones de dólares en 2017, y en 2018 Facebook anunció su plan de invertir 20.000 millones también en un nuevo centro de datos en hiperescala en Atlanta. Según un informe del sector, las empresas de hiperescala también están construyendo las redes mundiales, especialmente las de cables submarinos, lo que significa que «una gran parte del tráfico global de internet circula actualmente a través de redes privadas que son propiedad de compañías de hiperescala o están administradas por alguna de ellas». En 2016, Facebook y Google se unieron para tender un nuevo cable submarino entre Estados Unidos y Hong Kong y establecer así la ruta de conexión transpacífica de más elevada capacidad hasta la fecha. Véanse João Marges Lima, «Hyperscalers Taking Over the World at an Unprecedented Scale», Data Economy, 11 de abril de 2017, <https://data-economy.com/hyperscalers-taking-world-unprecedented-scale >; João Marges Lima, «Facebook, Google Partners in 12,800Km Transpacific Cable Linking US, China», Data Economy, 13 de octubre de 2016, <https://data-economy.com/facebook-google-partners-in-12800km-transpacific-cable-linkingus-china >; João Marges Lima, «Facebook Could Invest up to $20bn in a Single Hyperscale Data Centre Campus», Data Economy, 23 de enero de 2018, <https://data-economy.com/facebook-invest-20bn-single-hyperscale-data-centre-campus >.

16. T. H. Breen, The Marketplace of Revolution: How Consumer Politics Shaped American Independence, Nueva York, Oxford University Press, 2005, pág. 22.

17. Ibidem, pág. 222.

18. Ibid., págs. xvi-xvii.

19. Ibid., págs. 235-239.

20. Ibid., pág. 20.

21. Ibid., pág. 299.

22. Ibid., pág. 325.

23. Daron Acemoglu y James Robinson, Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and

Poverty, Nueva York, Crown Business, 2012 (trad. cast.: Por qué fracasan los países: los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza, Barcelona, Deusto, 2012).

24. Ibidem, págs. 313-314. El historiador Jack Goldstone señala que la magnitud de las reformas parlamentarias británicas desactivó las presiones para que se produjera un cambio más violento, y eso dio pie a que se consolidara una democracia más duradera y próspera. También concluye —como Acemoglu y Robinson— que la «decadencia nacional» suele estar normalmente asociada a un patrón social en el que la élite no consigue establecer una identificación entre sus intereses y los de la población en general; de ahí el peligro que encierra precisamente la independencia estructural de la que hoy gozan los capitalistas de la vigilancia. Véase Jack A. Goldstone, Revolution and Rebellion in the Early Modern World, Berkeley, University of California Press, 1993, págs. 481 y 487; véase también Barrington Moore, Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World, Boston, Beacon, 1993, págs. 3-39 (trad. cast.: Los orígenes sociales de la dictadura y de la democracia: el señor y el campesino en la formación del mundo moderno, Barcelona, Península, 1973).

25. Michel Crozier, Samuel P. Huntington y Joji Watanuki, «The Crisis of Democracy: Report on the Governability of Democracies to the Trilateral Commission», 1975, <http://trilateral.org/download/doc/crisis_of_democracy.pdf >.

26. Ryan Mac, Charlie Warzel y Alex Kantrowitz, «Growth at Any Cost: Top Facebook Executive Defended Data Collection in 2016 Memo—And Warned that Facebook Could Get People Killed», BuzzFeed, 29 de marzo de 2018, <https://www.buzzfeed.com/ryanmac/growth-at-any-cost-top-facebook-executive-defended-data?utm_term=.stWyyGQnb#.cnkEEaN0v >.

27. Nicholas Thompson y Fred Vogelstein, «Inside the Two Years That Shook Facebook, and the World», Wired, 12 de febrero de 2018, <https://www.wired.com/story/inside-facebook-mark-zuckerberg-2-years-of-hell >.

28. Hunt Allcott y Matthew Gentzkow, «Social Media and Fake News in the 2016 Election», Journal of Economic Perspectives, 31, 2, 2017, págs. 211-236.

29. «Nielsen/Netratings Reports Topline US Data for July 2007», Nielsen/Netratings, julio de 2007.

30. Consumer Watchdog, «Liars and Loans: How Deceptive Advertisers Use Google», febrero de 2011; Jay Greene, «Feds Shut Down High-Tech Mortgage Scammers», CBS News, 16 de noviembre de 2011, <https://www.cbsnews.com/news/feds-shut-down-high-tech-mortgage-scammers >.

31. Departamento de Justicia de Estados Unidos, «Google Forfeits $500 Million Generated by Online Ads & Prescription Drug Sales by Canadian Online Pharmacies», <https://www.justice.gov/opa/pr/google-forfeits-500-million-generated-online-ads-prescription-drug-sales-canadian-online >.

32. Michela Del Vicario et al., «The Spreading of Misinformation Online», Proceedings of the National Academy of Sciences, 113, 3, 2016, págs. 554-559; Solomon Messing y Sean J. Westwood, «How Social Media Introduces Biases in Selecting and Processing News Content», Pew Research Center, 8 de abril de 2012.

33. Véase Paul Mozur y Mark Scott, «Fake News in US Election? Elsewhere, That's Nothing New»,

The New York Times, 17 de noviembre de 2016, <https://www.nytimes.com/2016/11/18/technology/fake-news-on-facebook-in-foreign-elections-thats-not-new.html >.

34. Catherine Buni, «The Secret Rules of the Internet», Verge, 13 de abril de 2016, <https://www.theverge.com/2016/4/13/11387934/internet-moderator-history-youtube-facebook-reddit-censorship-free-speech >.

35. Madeleine Varner y Julia Angwin, «Facebook Enabled Advertisers to Reach "Jew Haters"», ProPublica, 14 de septiembre de 2017, <https://www.propublica.org/article/facebook-enabled-advertisers-to-reach-jew-haters >.

36. Véase el instructivo análisis que de ello se hace en Buni, «The Secret Rules of the Internet», art. cit.; Nick Hopkins, «Revealed: Facebook's Internal Rulebook on Sex, Terrorism and Violence», The Guardian, 21 de mayo de 2017, <https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/revealed-facebook-internal-rulebook-sex-terrorism-violence?utm_source=esp&utm_medium=Email&utm_campaign=GU+Today+USA+-+Collections+2017&utm_term=227190&subid=17990030&CMP=GT_US_collection >; Nick Hopkins, «Facebook Moderators: A Quick Guide to Their Job and Its Challenges», The Guardian, 21 de mayo de 2017, <https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/facebook-moderators-quick-guide-job-challenges >; Kate Klonick, «The New Governors: The People, Rules, and Processes Governing Online Speech», Harvard Law Review, 131, 20 de marzo de 2017, <https://papers.ssrn.com/abstract=2937985 >.

37. Michael Nunez, «Facebook's Fight against Fake News Was Undercut by Fear of Conservative Backlash», Gizmodo, 14 de noviembre de 2016, <http://gizmodo.com/facebooks-fight-against-fake-news-was-undercut-by-fear-1788808204 >.

38. Varner y Angwin, «Facebook Enabled Advertisers to Reach "Jew Haters"», art. cit.

39. Alex Kantrowitz, «Google Allowed Advertisers to Target "Jewish Parasite", "Black People Ruin Everything"», BuzzFeed, 15 de septiembre de 2017, <https://www.buzzfeed.com/alexkantrowitz/google-allowed-advertisers-to-target-jewish-parasite-black >.

40. Jack Nicas, «Big Brands Boost Fake News Sites», The Wall Street Journal, 9 de diciembre de 2016; Olivia Solon, «Google's Bad Week: YouTube Loses Millions as Advertising Row Reaches US», The Guardian, 25 de marzo de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/mar/25/google-youtube-advertising-extremist-content-att-verizon >; Alexi Mostrous, «You Tube Hate Preachers Share Screens with Household Names», Times, 17 de marzo de 2017, <https://www.thetimes.co.uk/article/youtube-hate-preachers-share-screens-with-household-names-kdmpmkkjk >; Alexi Mostrous, «Advertising Giant Drops Google in Storm over Extremist Videos», Times, 18 de marzo de 2017, <http://www.thetimes.co.uk/article/advertising-giant-drops-google-in-storm-over-extremist-videos-2klgvv8d5 >.

41. Shannon Bond, «Trade Group Warns on Google Ad Backlash "Crisis"», Financial Times, 24 de marzo de 2017, <https://www.ft.com/content/0936a49e-b521-369e-9d22-c194ed1c0d48 >; Matthew Garrahan, «AT&T Pulls Some Ads from Google after YouTube Controversy», Financial Times, 22

de marzo de 2017, <https://www.ft.com/content/254d330d-f3d1-3ac2-ab8d-761083d6976a >; Sapna Maheshwari y Daisuke Wakabayashi, «AT&T and Johnson & Johnson Pull Ads from YouTube», The New York Times, 22 de marzo de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/22/business/atampt-and-johnson-amp-johnson-pull-ads-from-youtube-amid-hate-speech-concerns.html >; Rob Davies, «Google Braces for Ques tions as More Big-Name Firms Pull Adverts», The Guardian, 19 de marzo de 2017, <https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/19/google-braces-for-questions-as-more-big-name-firms-pull-adverts >.

42. Olivia Solon, «Facebook's Fake News: Mark Zuckerberg Rejects "Crazy Idea" That It Swayed Voters», The Guardian, 11 de noviembre de 2016, <https://www.theguardian.com/technology/2016/nov/10/facebook-fake-news-us-election-mark-zuckerberg-donald-trump >.

43. Guy Chazan, «Berlin Looks at Fines for Facebook with Fake News Law», Financial Times, 16 de diciembre de 2016; Guy Chazan, «Germany Cracks Down on Social Media over Fake News», Financial Times, 14 de marzo de 2017, <https://www.ft.com/content/c10aa4f8-08a5-11e7-97d1-5e720a26771b >; Jim Pickard, «Amber Rudd Urges Action from Internet Groups on Extremist Content», Financial Times, 26 de marzo de 2017, <https://www.ft.com/content/f652c9bc-120d-11e7-80f4-13e067d5072c >; Alexandra Topping, Mark Sweney y Jamie Grierson, «Google Is "Profiting from Hatred" Say MPs in Row over Adverts», The Guardian, 17 de marzo de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/mar/17/google-is-profiting-from-hatred-say-mps-in-row-over-adverts >; Sabrina Siddiqui, «"From Heroes to Villains": Tech Industry Faces Bipartisan Backlash in Washington», The Guardian, 26 de septiembre de 2017, <http://www.theguardian.com/us-news/2017/sep/26/tech-industry-washington-google-amazon-apple-facebook >; Nancy Scola y Josh Meyer, «Google, Facebook May Have to Reveal Deepest Secrets», Politico, 1 de octubre de 2017, <http://politi.co/2yBtppQ >; Paul Lewis, «Senator Warns YouTube Algorithm May Be Open to Manipulation by "Bad Actors"», The Guardian, 5 de febrero de 2018, <http://www.theguardian.com/technology/2018/feb/05/senator-warns-youtube-algorithm-may-be-open-to-maniplation-by-bad-actors >.

44. Madhumita Murgia y David Bond, «Google Apologises to Advertisers for Extremist Content on YouTube», Financial Times, 20 de marzo de 2017; Sam Levin, «Mark Zuckerberg: I Regret Ridiculing Fears over Facebook's Effect on Election», The Guardian, 27 de septiembre de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/sep/27/mark-zuckerberg-facebook-2016-election-fake-news >; Robert Booth y Alex Hern, «Facebook Admits Industry Could Do More to Combat Online Extremism», The Guardian, 20 de septiembre de 2017, <http://www.theguardian.com/technology/2017/sep/20/facebook-admits-industry-could-do-more-to-combat-online-extremism >; Scott Shane y Mike Isaac, «Facebook to Turn Over Russian-Linked Ads to Congress», The New York Times, 21 de septiembre de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/09/21/technology/facebook-russian-ads.html >; David Cohen, «Mark Zuckerberg Seeks Forgiveness in Yom Kippur Facebook Post», Adweek, 2 de octubre de 2017, <http://www.adweek.com/digital/mark-zuckerberg-yom-kippur-facebook-post >; «Exclusive Interview with Facebook's Sheryl Sandberg», Axios, 12 de octubre de 2017, <https://www.axios.com/exclusive-interview-facebook-sheryl-sandberg-2495538841.html >; Kevin Roose, «Facebook's Frankenstein Moment», The New York Times, 21 de septiembre de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/09/21/technology/facebook-frankenstein-sandberg-ads.html >.

45. David Cohen, «Mark Zuckerberg Seeks Forgiveness in Yom Kippur Facebook Post», art. cit.

46. Roose, «Facebook's Frankenstein Moment», art. cit.

47. Booth y Hern, «Facebook Admits Industry Could Do More to Combat Online Extremism», art. cit.

48. Véase Murgia y Bond, «Google Apologises to Advertisers», art. cit.

49. Mark Bergen, «Google Is Losing to the "Evil Unicorns"», Bloomberg Businessweek, 27 de noviembre de 2017.

50. Para más información sobre algunos de esos modestos ajustes, véanse Mike Isaac, «Facebook and Other Tech Companies Seek to Curb Flow of Terrorist Content», The New York Times, 5 de diciembre de 2016, <http://www.nytimes.com/2016/12/05/technology/facebook-and-other-tech-companies-seek-to-curb-flow-of-terrorist-content.html >; Daisuke Wakabayashi, «Google Cousin Develops Technology to Flag Toxic Online Comments», The New York Times, 23 de febrero de 2017, <https://www.nytimes.com/2017/02/23/technology/google-jigsaw-monitor-toxic-online-comments.html >; Sapna Maheshwari, «YouTube Revamped Its Ad System. AT&T Still Hasn't Returned», The New York Times, 12 de febrero de 2018, <https://www.nytimes.com/2018/02/12/business/media/att-youtube-advertising.html >; Madhumita Murgia, «Google Reveals Response to YouTube Ad Backlash», Financial Times, 21 de marzo de 2017, <https://www.ft.com/content/46475974-0e30-11e7-b030-768954394623 >; Heather Timmons, «Google Executives Are Floating a Plan to Fight Fake News on Facebook and Twitter», Quartz, <https://qz.com/1195872/google-facebook-twitter-fake-news-chrome >; Elizabeth Dwoskin y Hamza Shaban, «Facebook Will Now Ask Users to Rank News Organizations They Trust», The Washington Post, 19 de enero de 2018, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2018/01/19/facebook-will-now-ask-its-users-to-rank-news-organizations-they-trust >; Hamza Shaban, «Mark Zuckerberg Vows to Remove Violent Threats from Facebook», The Washington Post, 16 de agosto de 2017, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2017/08/16/mark-zuckerberg-vows-to-remove-violent-threats-from-facebook >. Y para más información sobre algunas de las maniobras dirigidas a desbaratar cualquier reforma significativa, véanse Hannah Albarazi, «Zuckerberg Votes against Shareholder Push for Fake News Transparency», CBS SFBay Area, 2 de junio de 2017, <http://sanfrancisco.cbslocal.com/2017/06/02/zuckerberg-shareholder-fake-news-transparency >; Ethan Baron, «Google Parent Alphabet Gender-Pay Proposal Dead on Arrival», Mercury News, 7 de junio de 2017.

51. «Facebook Reports First Quarter 2018 Results», art. cit.

52. Adam Mosseri, «News Feed FYI: Bringing People Closer Together», Facebook Newsroom, 11 de enero de 2018, <https://newsroom.fb.com/news/2018/01/news-feed-fyi-bringing-people-closer-together >.

53. Sapna Maheshwari, «As Facebook Changes Its Feed, Advertisers See Video Ambitions», The New York Times, 21 de enero de 2018, <https://www.nytimes.com/2018/01/21/business/media/facebook-video-advertising.html >.

54. Thomas Paine, The Life and Works of Thomas Paine, New Rochelle (Nueva York), Thomas Paine Historical Society, 1925, vol. 6, pág. 97 (trad. cast.: Derechos del hombre: respuesta al ataque realizado por el señor Burke contra la Revolución francesa, Madrid, Alianza, 2008).

55. Hannah Arendt, Between Past and Future: Eight Exercises in Political Thought, Nueva York, Penguin, 2006, pág. 99 (trad. cast.: Entre el pasado y el futuro: ocho ejercicios sobre la reflexión política, Barcelona, Península, 1996).

56. Mark Zuckerberg, «Building Global Community», 16 de febrero de 2017, <https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634 >.

57. Karissa Bell, «Zuckerberg Removed a Line about Monitoring Private Messages from His Facebook Manifesto», Mashable, 16 de febrero de 2017, <http://mashable.com/2017/02/16/mark-zuckerberg-manifesto-ai >.

58. Heather Kelly, «Mark Zuckerberg Explains Why He Just Changed Facebook's Mission», CNNMoney, 22 de junio de 2017, <http://money.cnn.com/2017/06/22/technology/facebook-zuckerberg-interview/index.html >.

59. Pippa Norris, «Is Western Democracy Backsliding? Diagnosing the Risks», Harvard Kennedy School, marzo de 2017, <https://www.hks.harvard.edu/publications/western-democracy-backsliding-diagnosing-risks >; Erik Voeten, «Are People Really Turning Away from Democracy?», SSRN Scholarly Paper, Social Science Research Network, 8 de diciembre de 2016, <https://papers.ssrn.com/abstract=2882878 >; Amy C. Alexander y Christian Welzel, «The Myth of Deconsolidation: Rising Liberalism and the Populist Reaction», Journal of Democracy, 28 de abril de 2017, <https://www.journalofdemocracy.org/sites/default/files/media/Journal%20of%20Democracy%20Web%20Exchange%20-%20Alexander%20and%20Welzel.pdf >; Ronald Inglehart, «The Danger of Deconsolidation: How Much Should We Worry?», Journal of Democracy, 27, 3, 2016, <https://www.journalofdemocracy.org/article/danger-deconsolidation-how-much-should-we-worry >; Roberto Stefan Foa y Yascha Mounk, «The Signs of Deconsolidation», Journal of Democracy, 28, 1, 2017; Ronald Inglehart y Christian Welzel, «Democracy's Victory Is Not Preordained. Inglehart and Welzel Reply», Foreign Affairs, 88, 4, 2009, págs. 157-159; Roberto Stefan Foa, «The End of the Consolidation Paradigm—A Response to Our Critics», Journal of Democracy, 28 de abril de 2017.

60. Bart Bonikowski, «Three Lessons of Contemporary Populism in Europe and the United States», Brown Journal of World Affairs, 23, 1, 2016; Bart Bonikowski y Paul DiMaggio, «Varieties of American Popular Nationalism», American Sociological Review, 81, 5, 2016, págs. 949-980; Theda Skocpol y Vanessa Williamson, The Tea Party and the Remaking of Republican Conservatism, Nueva York, Oxford University Press, 2016, págs. 74-75.

61. Richard Wike et al., «Globally, Broad Support for Representative and Direct Democracy», Pew Research Center's Global Attitudes Project, 16 de octubre de 2017, <http://www.pewglobal.org/2017/10/16/globally-broad-support-for-representative-and-direct-democracy >.

62. Como apunta un estudioso de la democracia como es Larry Diamond, autor de la tesis de la recesión democrática, «todo lo que se diga sobre lo importante que la vitalidad y la confianza en sí misma demostrada por la democracia estadounidense ha sido para la expansión global de la democracia seguramente es poco. [...] La apatía y la inercia en Europa y en Estados Unidos podrían reducir significativamente las barreras para la llegada de nuevos reveses para la democracia y para el afianzamiento del autoritarismo en muchos más Estados». Véase Larry Diamond, «Facing Up to the Democratic Recession», Journal of Democracy, 26, 1, 2015, págs. 141-155,

<https://doi.org/10.1353/jod.2015.0009 >.

63. Naomi Klein, The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism, Nueva York, Picador, 2007 (trad. cast.: La doctrina del shock: el auge del capitalismo del desastre, Barcelona, Paidós, 2007); Erik Olin Wright, Envisioning Real Utopias, Londres, Verso, 2010 (trad. cast.: Construyendo utopías reales, Madrid, Akal, 2014); Wendy Brown, Edgework: Critical Essays on Knowledge and Politics, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2005; Gerald F. Davis, Managed by the Markets: How Finance Reshaped America, Nueva York, Oxford University Press, 2011.

64. Immanuel Wallerstein et al., Does Capitalism Have a Future?, Oxford, Oxford University Press, 2013; Wright, Envisioning Real Utopias, op. cit.; Naomi Klein, This Changes Everything: Capitalism Vs. the Climate, Nueva York, Simon & Schuster, 2015 (trad. cast.: Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima, Barcelona, Paidós, 2015); Brown, Edgework, op. cit.; Davis, Managed by the Markets, op. cit., Wolfgang Streeck, «On the Dismal Future of Capitalism», Socio-Economic Review, 14, 1, 2016, págs. 164-170; Craig Calhoun, «The Future of Capitalism», Socio-Economic Review, 14, 1, 2016, págs. 171-176; Polly Toynbee, «Unfettered Capitalism Eats Itself», Socio-Economic Review, 14, 1, 2016, págs. 176-179; Amitai Etzioni, «The Next Industrial Revolution Calls for a Different Economic System», Socio-Economic Review, 14, 1, 2016, págs. 179-183.

65. Véase, por ejemplo, Nicolas Berggruen y Nathan Gardels, Intelligent Governance for the 21st Century: A Middle Way between West and East, Cambridge, Polity, 2013 (trad. cast.: Gobernanza inteligente para el siglo XXI: una vía intermedia entre Occidente y Oriente, Madrid, Taurus, 2013).

66. Hannah Arendt, The Origins of Totalitarianism, Nueva York, Schocken, 2004 (trad. cast.: Los orígenes del totalitarismo, Madrid, Taurus, 1998).

67. Theodor Adorno, «Education after Auschwitz», en Critical Models: Interventions and Catchwords, Nueva York, Columbia University Press, 1966 (trad. cast.: «La educación después de Auschwitz», en Consignas, Buenos Aires, Amorrortu, 1973, págs. 80-95).

68. Thomas Piketty, Capital in the Twenty-First Century, Cambridge (Massachusetts), Belknap Press, 2014, pág. 571 (trad. cast.: El capital en el siglo XXI, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 2014).

69. Ibidem, pág. 573. Véase también una inteligente y elegante defensa de la democracia en Wendy Brown, Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution, Nueva York, Zone, 2015 (trad. cast.: El pueblo sin atributos: la secreta revolución del neoliberalismo, Barcelona, Malpaso, 2016).

70. Roger W. Garrison, «Hayek and Friedman», en Norman Barry (comp.), Elgar Companion to Hayekian Economics, Northampton (Massachusetts), Edward Elgar, 2014.

71. Friedrich Hayek, entrevistado por Robert Bork, 4 de noviembre de 1978, Center for Oral History Research, Universidad de California, Los Ángeles, <http://oralhistory.library.ucla.edu >.

72. Zygmunt Bauman, Liquid Modernity, Cambridge (Massachusetts), Polity, 2000 (trad. cast.: Modernidad líquida, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 2003); Fernand Braudel, The Structures of Everyday Life, Nueva York, Harper & Row, 1981 (trad. cast.: Las estructuras de lo cotidiano: lo posible y lo imposible, Madrid, Alianza, 1984).

73. Piketty, Capital in the Twenty-First Century, op. cit., págs. 614-615.

74. Roberto M. Unger, Free Trade Reimagined: The World Division of Labor and the Method of Economics, Princeton (Nueva Jersey), Princeton University Press, 2007, págs. 8 y 41 (la cursiva es mía) (trad. cast.: La reinvención del libre comercio: la división mundial del trabajo y el método de la economía, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 2011).

75. Paine, The Life and Works, op. cit., vol. 6, pág. 172.

76. Hannah Arendt, «A Reply» (respuesta a una reseña de Eric Voegelin sobre Los orígenes del totalitarismo), Review of Politics, 15, 1953, pág. 79.

77. George Orwell, In Front of Your Nose 1945-1950: The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell, vol. 4, edición de Sonia Orwell e Ian Angus, Nueva York, Harcourt, Brace, and World, 1968, págs. 160-181 (la cursiva es mía).

78. Ibidem.

79. Hannah Arendt, «What Is Freedom?», en Between Past and Future: Eight Exercises in Political Thought, Nueva York, Penguin, 1993, pág. 169 (trad. cast.: «¿Qué es la libertad?», en Entre el pasado y el futuro: ocho ejercicios sobre la reflexión política, Barcelona, Península, 1996, págs. 155-184).

NOTAS DEL TRADUCTOR

* Zygmunt Bauman, Modernidad líquida, México, FCE, 2003, págs. 43-44. [N. del T.]

*Se los llama clickwrap y browsewrap porque el simple hecho de clicar en un enlace (clickwrap) o de navegar por una web (browsewrap) implica la aceptación automática de sus términos por parte del usuario, como si este hubiera roto así el precinto del envoltorio (wrap) del producto y ya no lo pudiera devolver. [N. del T.]

*Véase al respecto <https://www.google.com/search/howsearchworks/mision >. [N. del T.]

*Tomado de Auden, Canción de cuna y otros poemas, Barcelona, Lumen, 2006. [N. del T.]

*En español y en cursiva en el texto original. [N. del T.]

*Esta expresión hace referencia a Julio César, de Shakespeare (acto III, escena I, línea 273), según la traducción canónica de Alejandra Rojas. [N. del T.]

*DarkMarket («MercadoOscuro») era un foro anglófono dirigido a los ciberdelincuentes en el que estos podían comprar y vender identidades robadas y datos de tarjetas de crédito. El sitio fue cerrado por el FBI en 2008. [N. del T.]

*El título de este capítulo juega con el título original del libro de Durkheim, De la division du travail social (La división del trabajo social). [N. del T.]

*Del latín, ludus, «juego». [N. del T.]

*Inevitabilism, y no inevitability, en el original. Por eso se opta en la traducción por el sustantivo inevitabilismo, y no inevitabilidad, aunque es este segundo sustantivo el que se recoge en el Diccionario de la Real Academia. [N. del T.]

*Barcelona, Alfaguara, 2007, pág. 16. [N. del T.]

*No existe una palabra (ni como verbo ni como sustantivo) que pueda transmitir exactamente ese doble significado en español. Aquí, y a lo largo del libro, he optado por la dupla rendición-conversión, pues la rendición por sí sola (en el sentido de «transferir» o «entregar») no incluye la idea de conversión que sí incorpora rendition en inglés. [N. del T.]

*Organización periodística estadounidense sin ánimo de lucro. [N. del T.]

*Ejemplo paradigmático de monopolio tecnológico durante la era del capitalismo industrial, Bell System fue un sistema de compañías de telefonía comercial en Estados Unidos que funcionó como cuasi monopolios locales en su sector desde 1877 y durante buena parte del siglo XX. [N. del T.]

*Barcelona, Martínez Roca, 1998. [N. del T.]

*Barcelona, Fontanella, 1975. [N. del T.]

*Verso de Sylvia Plath. [N. del T.]

*Una edición urtext de un texto musical es una versión impresa apoyada fielmente en las fuentes, libre de adiciones o alteraciones posteriores, que intenta reproducir la intención original del compositor con la máxima fidelidad. [N. del T.]

*Uno de los personajes del ventrílocuo estadounidense Edgar Bergen (1903-1978), famoso por sus comentarios mordaces. [N. del T.]

*Acrónimo inglés de las palabras finance y technology y que designa a aquellas empresas de servicios financieros que utilizan tecnología punta para ofrecer productos y servicios financieros «innovadores». [N. del T.]

*Grupo dedicado a la computación especializada en la detección y la interpretación del contexto, de las actividades y de las redes de las personas. [N. del T.]

*El retargeting describe una práctica habitual de las ventas por internet: cuando un usuario entra en una web para hacer una compra, y en el último momento se arrepiente, es habitual que tras cerrar la sesión o al navegar por otras webs aparezca de manera reiterada publicidad sobre el producto que iba a comprar. [N. del T.]

*Redes de expertos que colaboran más allá de los límites funcionales y geográficos de una organización en concreto, con el fin de desarrollar un conocimiento, compartiendo sus aprendizajes a través de interacciones continuas. [N. del T.]

*Escrito en minúsculas por la propia boyd desde el año 2000. [N. del T.]

*Literalmente, «paloma de percha», o, en sentido más general, «ave de señuelo», pero que también tiene el significado coloquial de «delator» o «soplón». [N. del T.]

*Publicada en español con el título A puerta cerrada. [N. del T.]

*Poke es una aplicación de Facebook que permite enviar textos, imágenes y vídeos que se autodestruyen a los pocos segundos de ser visualizados y avisa si alguien hace una captura de pantalla. [N. del T.]

*Efectivamente, el RGPD entró en aplicación el 25 de mayo de 2018. El reglamento fue aprobado el 14 de abril de 2016: en los dos años que median entre ambas fechas, empresas, organizaciones e instituciones públicas tenían la obligación de adaptarse a su cumplimiento. Las multas por el no cumplimiento del RGPD pueden llegar a los 20 millones de euros. [N. del T.]